COMUNE DI CAMPOBELLO DI LICATA

AREA DI RACCOLTA OTTIMALE

(art. 5 – comma 2 ter – L.R. n° 9/2010)

PIANO DI INTERVENTO

Visto:

Allegato	Oggetto	Il redattore
1	***Relazione Tecnica Illustrativa***	
2	Piano economico-finanziario	
3	Specifiche tecniche attrezzature	

Modificato per l'approvazione secondo quando indicato dal DDG del Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti n.1995 del 27.11.2014 con il quale è stato approvato il piano di intervento così come proposto dall'Amministrazione Comunale ma nel quale è stato stralciato il capitolato d'oneri ed il quadro economico che devono essere approvati con delibera di Consiglio Comunale.

I N D I C E

A.- PREMESSA

Nei capitoli seguenti del presente elaborato sono esposti i contenuti del cosiddetto "*Piano di Intervento*" per la riorganizzazione dei servizi di spazzamento stradale e di raccolta e trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani nel territorio del Comune di Campobello di Licata, in provincia di Agrigento, costituitosi singolarmente in una cosiddetta "*Area di Raccolta Ottimale*" ai sensi delle norme vigenti in Sicilia in materia di "*gestione integrata dei rifiuti*", richiamate nel seguito del presente capitolo e di cui meglio si dirà in quello successivo, cui all'uopo si rimanda.

A tal riguardo, infatti, così recita espressamente il comma 2 ter dell'articolo 5 della Legge regionale 8 aprile 2010, n. 9, concernente "*la gestione integrata dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati*", come introdotto con l'articolo 1 - comma 2 - della Legge Regionale 9 gennaio 2013, n. 3, recante appunto "*Modifiche alla legge regionale 8 aprile 2010, n. 9, in materia di gestione integrata dei rifiuti*":
«*2-ter. Nel territorio di ogni ambito individuato ai sensi dei commi precedenti, nel rispetto del comma 28 dell'art. 14 del decreto legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni dalla legge 30 luglio 2010, n. 122, sostituito dall'art. 19, comma 1, lettera b), del decreto legge 6 luglio 2012, n. 95, convertito con modificazioni dalla legge 7 agosto 2012, n. 135, i Comuni, in forma singola o associata, secondo le modalità consentite dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 e senza oneri aggiuntivi per la finanza pubblica, previa redazione di un piano di intervento, con relativo capitolato d'oneri e quadro economico di spesa, coerente al Piano d'ambito e approvato dall'Assessorato regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità, Dipartimento regionale dell'acqua e dei rifiuti, possono procedere all'affidamento, all'organizzazione e alla gestione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti. L'Assessorato, che verifica il rispetto dei principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza tenendo conto delle caratteristiche dei servizi di spazzamento, raccolta e trasporto di tutti i rifiuti urbani e assimilati, deve pronunciarsi entro e non oltre il termine di sessanta giorni dalla ricezione del piano di intervento. L'eventuale richiesta di documenti di integrazione deve intervenire nel rispetto del predetto termine. I piani di intervento approvati sono recepiti all'interno del Piano regionale di gestione dei rifiuti entro novanta giorni dalla data di approvazione da parte dell'Assessorato regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità.*».

Pertanto, in applicazione della predetta norma regionale, con apposite deliberazioni rispettivamente n. 5 adottata dalla Giunta Municipale nella seduta del 31 gennaio 2014, dichiarata immediatamente esecutiva ai sensi di legge, e n. 11 adottata dal Consiglio Comunale nella seduta del 2 aprile 2014, il Comune di Campobello di Licata, ricadente nel territorio dell'Ambito Territoriale Ottimale 4 -

“*Agrigento Est*”, compreso tra gli Ambiti Territoriali Ottimali “*costituiti in applicazione dell’articolo 45 della legge regionale 8 febbraio 2007, n. 2, quali identificati nel decreto presidenziale 20 maggio 2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Regione siciliana 6 giugno 2008, n. 25”* e confermati con l’art. 5 – comma 1 – della Legge Regionale 8 aprile 2010, n. 9, è venuto nella determinazione, ai sensi e per gli effetti di cui alla normativa sopra richiamata :

1. *di istituire l’Area di Raccolta Ottimale (ARO) coincidente con la delimitazione territoriale del Comune di Campobello di Licata;*
2. *di redigere il piano di intervento, anche in collaborazione con la Dedalo Ambiente AG3 in liquidazione Spa, tenendo conto che deve avere come obiettivo la riduzione complessiva della produzione dei rifiuti, l’incremento delle quantità di materiale recuperato e differenziato, contemperare la giusta integrazione tra il principio di prossimità e contenimento dei osti per il conferimento del materiale residuo e/o recuperato, l’aumento dell’efficienza del servizio in un quadro di prospettiva tendente sia al rispetto delle previsioni di raccolta differenziata previste dalla normativa e sia al risparmio della spesa sostenuta dal Comune stesso per il tramite dei cittadini amministrati;*
3. *di organizzare il servizio di raccolta differenziata in modo tale da coinvolgere la popolazione locale, le attività produttive, le Istituzioni presenti sul territorio utilizzando come modalità organizzativa sia il sistema “porta a porta” che l’esperienza positiva dei centri della raccolta differenziata, limitando sempre più i conferimenti dei rifiuti in discarica e premiando gli utenti che fanno la differenziata, nel rispetto del principio di chi inquina paga;*
4. *di garantire la salvaguardia di tutti i posti di lavoro esistenti relativi ai dipendenti (operativi ed amministrativi) in carico al Comune di Campobello di Licata, oggi in forza alla Dedalo Ambiente AG3 Spa in liquidazione che transiteranno presso il nuovo soggetto che gestirà il servizio, come anche previsto dalla legge e secondo quanto indicato dalla clausola sociale, ai sensi dell’art. 19 della L.R. 8 aprile 2010, n. 9 ed al successivo accordo quadro regionale del 6 agosto 2013;*
5. *di dare mandato al Sindaco di avviare le interlocuzioni con gli altri Comuni per il coordinamento delle politiche per l’utilizzo ottimale dell’impiantistica esistente e per la realizzazione della nuova impiantistica nel ciclo integrato dei rifiuti.*

Conseguentemente, nell’ambito dell’incarico per la redazione dei Piani di intervento dei Comuni dell’ATO AG3, conferitogli su mandato specifico dell’Assemblea dei Soci della Società d’ambito “Dedalo Ambiente AG3 S.p.A. in liquidazione”, lo scrivente ing. arch. Giuseppe Lumera ha atteso alla predisposizione del presente “*Piano di intervento*”, riguardante, come già detto, l’Area di Raccolta Ottimale del Comune di Campobello di Licata, in osservanza anche delle indicazioni date

dall'Amministrazione Comunale con gli atti deliberativi sopra richiamati ed anche nelle successive diverse occasioni di confronto istruttorio avute in merito, nonché degli specifici pronunciamenti e disposizioni puntuali dell'Amministrazione stessa sulla stesura del presente "Piano", sottoposta ad Essa per un preventivo esame di competenza e, soprattutto, in conformità :

- alle normative tutte vigenti in materia di gestione dei Rifiuti Solidi Urbani e di organizzazione dei servizi relativi, con particolare riferimento allo sviluppo della raccolta differenziata;
- alle direttive, linee di indirizzo e linee guida, emanate nella materia suddetta dal competente Assessorato Regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità – Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti, di cui meglio si dirà nel seguente capitolo "B".

In base alle norme vigenti nelle materie di relativo interesse, il "*Piano di Intervento*" di una "*Area di Raccolta Ottimale*", quale quello di cui al presente elaborato, si connota quale strumento basilare per la gestione dei Rifiuti Solidi Urbani nel territorio della medesima "*Area di Raccolta Ottimale*", cui esso si riferisce, al fine di raggiungere l'obiettivo atteso della migliore e conforme gestione integrata delle fasi sia di raccolta dei rifiuti (quali lo spazzamento stradale e la raccolta mirata delle diverse frazioni differenziate, nonché della frazione residuale indifferenziata, dei Rifiuti Solidi Urbani ed assimilati), che di trasporto e conferimento dei rifiuti stessi agli impianti di smaltimento finale e/o di recupero e valorizzazione economica (quali rispettivamente le discariche e gli impianti di selezione e/o le piattaforme di trattamento e/o recupero), in vista del raggiungimento dei valori standard di raccolta differenziata voluti dalle norme vigenti in materia di gestione dei rifiuti

Va detto che in linea di principio, per la sua stessa natura di proposizione programmatica preventiva, un "*Piano di Intervento*" di una "*A.R.O.*", quindi anche quello di che trattasi nel presente elaborato, è comunque uno strumento "*dinamico*", quindi soggetto ad adeguamenti e perfezionamenti, in dipendenza del verificarsi o meno delle ipotesi programmatiche assunte, subordinatamente anche ai possibili mutamenti delle situazioni di contesto, territoriali – demografiche e socio-economiche, che normalmente possono essere soggette ad evoluzioni di fatto e di diritto, anche significative e tali da rendere necessari gli adeguamenti ed i perfezionamenti suddetti al fine di raggiungere e/o mantenere nell'*A.R.O.* di riferimento i livelli di servizio attesi e voluti dalle precitate norme vigenti in materia di gestione dei Rifiuti Solidi Urbani .

In tale eventualità, il "*Piano di Intervento*" costituirebbe comunque il quadro di riferimento per ogni eventuale adeguamento e perfezionamento delle linee operative, gestionali e strutturali già previste e/o da seguire per l'ottimizzazione della gestione dell'*A.R.O.* conformemente alle norme vigenti ed applicabili nella materia suddetta.

Come già detto, nelle fasi di analisi, studio, sviluppo e redazione formale del "*Piano di Intervento*", di cui al presente elaborato, sono state seguite espressamente le precitate norme vigenti in materia di gestione dei rifiuti, nonché le relative direttive, linee di indirizzo e le linee guida emanate in tal materia dalla Regione Siciliana - Assessorato Regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità – Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti, all'uopo prendendo a base i dati inerenti la gestione attuale dei rifiuti e la realtà locale, di cui si è potuto avere conoscenza, assumendoli direttamente sia presso il Comune di Campobello di Licata, interessato alla costituenda "A.R.O.", sia presso la Società d'Ambito Territoriale Ottimale "*Dedalo Ambiente AG3 S.p.A. in Liquidazione*", che sin dalla sua specifica costituzione e successivo avvio operativo, nel 2003, ha gestito in forma unitaria integrata i servizi di gestione dei Rifiuti Solidi Urbani congiuntamente in tutti i Comuni dell'ATO AG3, compreso il medesimo Comune di Campobello di Licata, ed ancora oggi li gestisce, sia pure in regime liquidatorio e commissariale.

In particolare, ai sensi delle norme, linee di indirizzo e linee guida suddette, sono state quindi svolte le seguenti attività di analisi, studio e proposizione:

- analisi dei dati relativi alle caratteristiche territoriali, geografiche e fisiche del Comune de quo, nonché alle caratteristiche socio-economiche ed a quelle demografiche, con riferimento alla popolazione residente e fluttuante;
- raccolta ed analisi dei dati relativi alla raccolta ed allo smaltimento attuale dei Rifiuti Solidi Urbani, forniti dalla Società d'ambito suddetta, quale Soggetto gestore dei servizi relativi;
- descrizione del modello di gestione dei servizi di raccolta e trasporto che si propone con il "*Piano di Intervento*" di che trattasi nel presente elaborato e che il Comune potrà adottare per l'espletamento dei servizi attesi nella costituenda "*A.R.O.*" ai fini dell'incremento della Raccolta Differenziata e del raggiungimento dei relativi obiettivi standard di legge (65 % di R.D. allo scadere dell'anno 2015), compresa la previsione delle iniziative ritenute opportune per i fini suddetti e per incentivare la partecipazione della Cittadinanza utente ai nuovi sistemi di gestione proposti con il "*Piano di Intervento*" stesso, che, notoriamente, necessitano della massima partecipazione di tutti gli Utenti per la loro migliore riuscita e convenienza tecnico-economica, con il raggiungimento dei medesimi obiettivi standard di Raccolta Differenziata sopra detti;
- valutazione degli impianti di smaltimento finale e/o trattamento e recupero dei rifiuti, sia di quelli esistenti ed utilizzati, che di quelli ulteriori eventualmente necessari e/o auspicabili a servizio della medesima "*Area di Raccolta Ottimale*", ubicati nel territorio della stessa e/o nei siti più vicini;

- descrizione sintetica delle fasi temporali in cui si prevede possano articolarsi le attività di attuazione del "*Piano di Intervento*", ad iniziare dalla situazione pregressa consolidata (2014) fino a quella a regime (2015 e/o seguenti);
- descrizione delle procedure di controllo e monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi intermedi e finali del "*Piano di intervento*", con la specifica degli indicatori e dei relativi valori di riferimento.

Pertanto, previo il richiamo del quadro normativo - generale e particolare - vigente in Sicilia in materia di "*gestione integrata dei rifiuti*", specificato nel seguente capitolo "B", nei capitoli consecutivi del presente elaborato sono esposti i contenuti del "*Piano di Intervento*" della predetta "*Area di Raccolta Ottimale*", articolati in successione logica conformemente alle indicazioni date in merito dal citato Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti con le specifiche direttive e linee guida dallo stesso emanate in materia; in particolare:

- nel capitolo "***C***", ad oggetto "***Inquadramento demografico, territoriale e socio-economico***", è contenuta l'analisi delle caratteristiche del territorio dell'Area di Raccolta Ottimale oggetto del "*Piano di intervento*" sotto i diversi aspetti sopradetti, per quanto d'interesse ai fini del "*Piano*" stesso;

- nel capitolo "***D***", ad oggetto "***Ricognizione dello stato di fatto del servizio***", è contenuta l'analisi delle modalità di organizzazione ed espletamento dei servizi di gestione integrata d'ambito dei Rifiuti Solidi Urbani, svolta, come già detto, da parte della Società d'Ambito Territoriale Ottimale "*Dedalo Ambiente AG3 S.p.A. in liquidazione*", in forma integrata ed estesa congiuntamente a tutti i Comuni dell'ATO AG3, compreso anche il Comune di Campobello di Licata, costituitosi nell'*Area di Raccolta Ottimale* oggetto del "*Piano di Intervento*" di cui al presente elaborato, sotto i diversi aspetti che caratterizzano la gestione attuale dei servizi suddetti, ciò con riguardo, in particolare:
  - ✓ alla "***Caratterizzazione della produzione di rifiuti urbani***", oggetto del paragrafo "***D.1***";
  - ✓ alla"***Mappatura degli affidamento in essere***", oggetto del paragrafo "***D.2***";
  - ✓ alle "***Modalità organizzative dei servizi di spazzamento, raccolta e trasporto***", oggetto del paragrafo "***D.3***";
  - ✓ al "***Sistema impiantistico di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti***", oggetto del paragrafo "***D.4***";
  - ✓ alla "***Possibilità di destino a recupero dei materiali da rifiuti***", oggetto del paragrafo "***D.5***";
  - ✓ ai "***Costi di gestione dei servizi e delle tariffe alle utenze***", oggetto del paragrafo "***D.6***";

- ✓ agli “***Aspetti regolamentari e altre eventuali peculiarità locali****”*, oggetto del paragrafo “***D.7***”;

- ➢ nel capitolo “***E***”, ad oggetto “***Individuazione delle criticità***”, è contenuta l’analisi delle criticità, emerse dalla predetta ricognizione, nelle modalità attuali di organizzazione ed espletamento dei servizi di gestione integrata dei Rifiuti Solidi Urbani nell’*Area di Raccolta Ottimale* del Comune di Campobello di Licata oggetto del “*Piano di Intervento*” di cui al presente elaborato, e ggetto che non hanno consentito di raggiungere i risultati di efficienza, efficacia ed economicità dei servizi suddetti, attesi e voluti dalle norme vigenti in materia;

- ➢ nel capitolo “***F***”, ad oggetto “***Individuazione degli interventi***”, è contenuta la descrizione dettagliata delle modalità di riorganizzazione, nel rispetto dei principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza, dei servizi di gestione integrata dei Rifiuti Solidi Urbani nell’*Area di Raccolta Ottimale* oggetto del “*Piano di Intervento*” di cui al presente elaborato, la cui attuazione, unità all’auspicabile e necessaria, anzi indispensabile, partecipazione convinta e piena degli utenti, previa loro adeguata informazione e sensibilizzazione, dovrebbe prevedibilmente consentire di raggiungere i risultati di efficienza, efficacia ed economicità dei servizi suddetti, attesi e voluti dalle norme vigenti in materia, e, in particolare, con riguardo:
  - ✓ alla “***programmazione degli interventi****”*, esposta nel paragrafo “***F.1***”;
  - ✓ agli ”***aspetti localizzativi****”*, di cui al paragrafo “***F.2***”;
  - ✓ al “***piano degli investimenti****”*, di cui al paragrafo “***F.3***”;
  - ✓ al ”***piano di gestione****”*, di cui al paragrafo “***F.4***”;
  - ✓ ai “***sistemi di monitoraggio e controllo****”*, di cui al paragrafo “***F.6***”;

- ➢ nel capitolo “***G***”, ad oggetto “***Pianificazione economico - finanziaria***”, è contenuta la descrizione dettagliata dei prevedibili costi di espletamento dei servizi di gestione integrata dei Rifiuti Solidi Urbani nell’*Area di Raccolta Ottimale* del Comune di Campobello di Licata, oggetto del “*Piano di Intervento*” di cui al presente elaborato, come proposti nello stesso, con riguardo in particolare:
  - ✓ alla “***Valutazione dei costi del servizio****”*, oggetto del paragrafo “***G.1***”;
  - ✓ agli elementi utili per la “***Determinazione della tariffa d’ARO****”*, oggetto del paragrafo “***G.2***”.

Le informazioni ed i dati di base, le calcolazioni e le risultanze della predetta pianificazione economico-finanziaria, descritte e/o richiamate nei capitoli e paragrafi sopra detti del presente

elaborato, sono esposti in “***Allegato 2***”, comprendente gli appositi tabulati del “***Piano economico-finanziario***” e facente parte del medesimo “*Piano di intervento*” unitamente :

- al presente “***Allegato 1***”, comprendente la “***Relazione esplicativa***” dei contenuti e delle finalità del “*Piano di intervento*” stesso;
- all’ulteriore “***Allegato 3***”, contenente le “***Specifiche tecniche delle attrezzature ed automezzi***”, di cui si prevede l’utilizzo per la gestione dei Rifiuti Solidi Urbani nell’*Area di Raccolta Ottimale* del Comune di Campobello di Licata, oggetto del “*Piano di intervento*” suddetto.

B.- QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

La gestione dei Rifiuti Solidi Urbani è disciplinata da una serie corposa di leggi, norme e disposizioni attuative, via via emanate nella/e materia/e di relativo interesse sia dallo Stato, che dalla Regione Siciliana, anche in regime d'emergenza.

Nel seguito del presente capitolo le leggi, norme e disposizioni attuative suddette vengono richiamate nelle loro parti d'interesse ai fini del "*Piano di intervento*", di cui al presente elaborato.

B.1 - Normativa statale

In materia di gestione dei rifiuti, la normativa generale di riferimento ancora oggi vigente è contenuta nel "***Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale***" e successive modifiche ed integrazioni, che, infatti, "*disciplina, in attuazione della legge 15 dicembre 2004, n. 308* : "*c) nella parte quarta, la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti contaminati*", ispirandosi "*al principio «chi inquina paga»"*, in ossequio alla "*politica della comunità in materia ambientale*".

Detto Decreto così recita, per quanto, in particolare, può essere d'interesse in relazione al "*Piano di Intervento*", di cui al presente elaborato:

"*Titolo I – Gestione dei rifiuti*"

- ***Art. 177 - Campo di applicazione***

  1. *La parte quarta del presente decreto disciplina la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati anche in attuazione delle direttive comunitarie sui rifiuti, sui rifiuti pericolosi, sugli oli usati, sulle batterie esauste, sui rifiuti di imballaggio, sui policlorobifenili (PCB), sulle discariche, sugli inceneritori, sui rifiuti elettrici ed elettronici, sui rifiuti portuali, sui veicoli fuori uso, sui rifiuti sanitari e sui rifiuti contenenti amianto. Sono fatte salve disposizioni specifiche, particolari o complementari, conformi ai principi di cui alla parte quarta del presente decreto, adottate in attuazione di direttive comunitarie che disciplinano la gestione di determinate categorie di rifiuti.*

- ***Art. 178 - Finalità***

  1. *La gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse ed è disciplinata dalla parte quarta del presente decreto al fine di assicurare un'elevata protezione dell'ambiente e controlli efficaci, tenendo conto della specificità dei rifiuti pericolosi nonché al fine di preservare le risorse naturali.*

2. *I rifiuti devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:*
   a) *senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;*
   b) *senza causare inconvenienti da rumori o odori;*
   c) *senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.*
3. *La gestione dei rifiuti è effettuata conformemente ai principi di precauzione, di prevenzione, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti, nel rispetto dei principi dell'ordinamento nazionale e comunitario, con particolare riferimento al principio comunitario "chi inquina paga". A tal fine le gestione dei rifiuti è effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità e trasparenza.*

- ***Art. 181 - Recupero dei rifiuti***

1. *Ai fini di una corretta gestione dei rifiuti le autorità competenti favoriscono la riduzione dello smaltimento finale degli stessi, attraverso:*
   a) *il riutilizzo, il riciclo o le altre forme di recupero;*
   b) *l'adozione di misure economiche e la determinazione di condizioni di appalto che prevedano l'impiego dei materiali recuperati dai rifiuti al fine di favorire il mercato dei materiali medesimi;*
   c) *l'utilizzazione dei rifiuti come combustibile o come altro mezzo per produrre energia.*

- ***Art. 182. Smaltimento dei rifiuti***

1. *Lo smaltimento dei rifiuti è effettuato in condizioni di sicurezza e costituisce la fase residuale della gestione dei rifiuti, previa verifica, da parte della competente autorità, della impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero di cui all'articolo 181. A tal fine, la predetta verifica concerne la disponibilità di tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché vi si possa accedere a condizioni ragionevoli.*
2. *I rifiuti da avviare allo smaltimento finale devono essere il più possibile ridotti sia in massa che in volume, potenziando la prevenzione e le attività di riutilizzo, di riciclaggio e di recupero.*

3. *Lo smaltimento dei rifiuti è attuato con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti di smaltimento, attraverso le migliori tecniche disponibili e tenuto conto del rapporto tra i costi e i benefici complessivi, al fine di:*
   a) *realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi in ambiti territoriali ottimali;*
   b) *permettere lo smaltimento dei rifiuti in uno degli impianti appropriati più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti;*
   c) *utilizzare i metodi e le tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica.*

- ***Art. 183 – Definizioni***

1. *Ai fini della parte quarta del presente decreto e fatte salve le ulteriori definizioni contenute nelle disposizioni speciali, si intende per:*
   a) *rifiuto: qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'allegato A alla parte quarta del presente decreto e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi;*
   b) *produttore: la persona la cui attività ha prodotto rifiuti cioè il produttore iniziale e la persona che ha effettuato operazioni di pretrattamento, di miscuglio o altre operazioni che hanno mutato la natura o la composizione di detti rifiuti;*
   c) *detentore: il produttore dei rifiuti o il soggetto che li detiene;*
   d) *gestione: la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compreso il controllo di queste operazioni, nonché il controllo delle discariche dopo la chiusura;*
   e) *raccolta: l'operazione di prelievo, di cernita o di raggruppamento dei rifiuti per il loro trasporto;*
   f) *raccolta differenziata: la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee compresa la frazione organica umida, destinate al riutilizzo, al riciclo ed al recupero di materia. La frazione organica umida è raccolta separatamente o con contenitori a svuotamento riutilizzabili o con sacchetti biodegradabili certificati;*
   g) *smaltimento: le operazioni previste nell'allegato B alla parte quarta del presente decreto;*
   h) *recupero: le operazioni previste nell'allegato C alla parte quarta del presente decreto;*
   n) *frazione umida: rifiuto organico putrescibile ad alto tenore di umidità, proveniente da raccolta differenziata o selezione o trattamento dei rifiuti urbani;*

o) frazione secca: rifiuto a bassa putrescibilità e a basso tenore di umidità proveniente da raccolta differenziata o selezione o trattamento dei rifiuti urbani, avente un rilevante contenuto energetico;

t) compost da rifiuti: prodotto ottenuto dal compostaggio della frazione organica dei rifiuti urbani nel rispetto di apposite norme tecniche finalizzate a definirne contenuti e usi compatibili con la tutela ambientale e sanitaria e, in particolare, a definirne i gradi di qualità;

u) compost di qualità: prodotto, ottenuto dal compostaggio di rifiuti organici raccolti separatamente, che rispetti i requisiti e le caratteristiche stabilite dall'allegato 2 del decreto legislativo n. 217 del 2006 e successive modifiche e integrazioni;

bb) gestione integrata dei rifiuti: il complesso delle attività volte ad ottimizzare la gestione dei rifiuti, come definita alla lettera d), ivi compresa l'attività di spazzamento delle strade;

cc) centro di raccolta: area presidiata ed allestita, senza ulteriori oneri a carico della finanza pubblica, per l'attività di raccolta mediante raggruppamento differenziato dei rifiuti per frazioni omogenee conferiti dai detentori per il trasporto agli impianti di recupero e trattamento. La disciplina dei centri di raccolta è data con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del mare, sentita la Conferenza unificata Stato - Regioni, città e autonomie locali, di cui al decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281;

dd) spazzamento delle strade: modalità di raccolta dei rifiuti su strada.

- ***Art. 184 - Classificazione***

1. *Ai fini dell'attuazione della parte quarta del presente decreto i rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.*
2. *Sono rifiuti urbani:*

a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;

b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g);

c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;

d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;

e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;

f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), e) ed e).

3. *Sono rifiuti speciali:*

a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali;

b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 186;

c) i rifiuti da lavorazioni industriali;

d) i rifiuti da lavorazioni artigianali;

e) i rifiuti da attività commerciali;

f) i rifiuti da attività di servizio;

g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acquee dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;

h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie;

i) i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti;

l) i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;

m) il combustibile derivato da rifiuti;

4. *Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro delle attività produttive si provvede ad istituire l'elenco dei rifiuti, conformemente all'articolo 1, comma 1, lettera a), della direttiva 75/442/CE ed all'articolo 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CE, di cui alla Decisione della Commissione 2000/532/CE del 3 maggio 2000. Sino all'emanazione del predetto decreto continuano ad applicarsi le disposizioni di cui alla direttiva del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 9 aprile 2002, pubblicata nel Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 108 del 10 maggio 2002 e riportata nell'Allegato D alla parte quarta del presente decreto.*

5. *Sono pericolosi i rifiuti non domestici indicati espressamente come tali, con apposito asterisco, nell'elenco di cui all'Allegato D alla parte quarta del presente decreto, sulla base degli Allegati G, H e I alla medesima parte quarta.*

- ***art. 196 - Competenze delle Regioni***

1. *Sono di competenza delle regioni, nel rispetto dei principi previsti dalla normativa vigente e dalla parte quarta del presente decreto, ivi compresi quelli di cui all'articolo 195:*

   a) *la predisposizione, l'adozione e l'aggiornamento, sentiti le province, i comuni e le Autorità d'ambito, dei piani regionali di gestione dei rifiuti, di cui all'articolo 199;*

   b) *la regolamentazione delle attività di gestione dei rifiuti, ivi compresa la raccolta differenziata dei rifiuti urbani, anche pericolosi, secondo un criterio generale di separazione dei rifiuti di provenienza alimentare e degli scarti di prodotti vegetali e animali o comunque ad alto tasso di umidità dai restanti rifiuti;*

   c) *……….(omissis)……… ;*

   d) *l'approvazione dei progetti di nuovi impianti per la gestione dei rifiuti, anche pericolosi, e l'autorizzazione alle modifiche degli impianti esistenti, fatte salve le competenze statali di cui all'articolo 195, comma 1, lettera f);*

   e) *l'autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento e di recupero dei rifiuti, anche pericolosi;*

   f) *……….(omissis)……… ;*

   g) *la delimitazione, nel rispetto delle linee guida generali di cui all'articolo 195, comma 1, lettera m), degli ambiti territoriali ottimali per la gestione dei rifiuti urbani e assimilati;*

   h) *……….(omissis)……… ;*

   i) *la promozione della gestione integrata dei rifiuti;*

   l) *l'incentivazione alla riduzione della produzione dei rifiuti ed al recupero degli stessi;*

- ***Art. 198 - Competenze dei comuni***

1. *I comuni concorrono, nell'ambito delle attività svolte a livello degli ambiti territoriali ottimali di cui all'articolo 200 e con le modalità ivi previste, alla gestione dei rifiuti urbani ed assimilati. Sino all'inizio delle attività del soggetto aggiudicatario della gara ad evidenza pubblica indetta dall'Autorità d'ambito ai sensi dell'articolo 202, i comuni continuano la gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati avviati allo smaltimento in regime di privativa nelle forme di cui all'articolo 113, comma 5, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.*
2. *I comuni concorrono a disciplinare la gestione dei rifiuti urbani con appositi regolamenti che, nel rispetto dei principi di trasparenza, efficienza, efficacia ed economicità e in coerenza con i piani d'ambito adottati ai sensi dell'articolo 201, comma 3, stabiliscono in particolare:*

a) le misure per assicurare la tutela igienico-sanitaria in tutte le fasi della gestione dei rifiuti urbani;

b) le modalità del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani;

c) le modalità del conferimento, della raccolta differenziata e del trasporto dei rifiuti urbani ed assimilati al fine di garantire una distinta gestione delle diverse frazioni di rifiuti e promuovere il recupero degli stessi;

d) le norme atte a garantire una distinta ed adeguata gestione dei rifiuti urbani pericolosi e dei rifiuti da esumazione ed estumulazione di cui all'articolo 184, comma 2, lettera f);

e) le misure necessarie ad ottimizzare le forme di conferimento, raccolta e trasporto dei rifiuti primari di imballaggio in sinergia con altre frazioni merceologiche, fissando standard minimi da rispettare;

f) le modalità di esecuzione della pesata dei rifiuti urbani prima di inviarli al recupero e allo smaltimento;

g) l'assimilazione, per qualità e quantità, dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani, secondo i criteri di cui all'articolo 195, comma 2, lettera e), ferme restando le definizioni di cui all'articolo 184, comma 2, lettere c) e d).

- ***art. 199 - Piani regionali***

1. *Le regioni, sentite le province, i comuni e, per quanto riguarda i rifiuti urbani, le Autorità d'ambito di cui all'articolo 201, nel rispetto dei principi e delle finalità di cui agli articoli 177, 178, 179, 180, 181, 182 e 182-bis ed in conformità ai criteri generali stabiliti dall'articolo 195, comma 1, lettera m), ed a quelli previsti dal presente articolo, predispongono e adottano piani regionali di gestione dei rifiuti. Per l'approvazione dei piani regionali si applica la procedura di cui alla Parte II del presente decreto in materia di VAS. Presso i medesimi uffici sono inoltre rese disponibili informazioni relative alla partecipazione del pubblico al procedimento e alle motivazioni sulle quali si è fondata la decisione, anche in relazione alle osservazioni scritte presentate.*
2. *I piani di gestione dei rifiuti di cui al comma 1 comprendono l'analisi della gestione dei rifiuti esistente nell'ambito geografico interessato, le misure da adottare per migliorare l'efficacia ambientale delle diverse operazioni di gestione dei rifiuti, nonché una valutazione del modo in cui i piani contribuiscono all'attuazione degli obiettivi e delle disposizioni della parte quarta del presente decreto.*
3. *I piani regionali di gestione dei rifiuti prevedono inoltre:*

a) tipo, quantità e fonte dei rifiuti prodotti all'interno del territorio, suddivisi per ambito territoriale ottimale per quanto riguarda i rifiuti urbani, rifiuti che saranno prevedibilmente spediti da o verso il territorio nazionale e valutazione dell'evoluzione futura dei flussi di rifiuti, nonché la fissazione degli obiettivi di raccolta differenziata da raggiungere a livello regionale, fermo restando quanto disposto dall'articolo 205;

b) i sistemi di raccolta dei rifiuti e impianti di smaltimento e recupero esistenti, inclusi eventuali sistemi speciali per oli usati, rifiuti pericolosi o flussi di rifiuti disciplinati da una normativa comunitaria specifica;

c) una valutazione della necessità di nuovi sistemi di raccolta, della chiusura degli impianti esistenti per i rifiuti, di ulteriori infrastrutture per gli impianti per i rifiuti in conformità del principio di autosufficienza e prossimità di cui agli articoli 181, 182 e 182-bis e se necessario degli investimenti correlati;

d) informazioni sui criteri di riferimento per l'individuazione dei siti e la capacità dei futuri impianti di smaltimento o dei grandi impianti di recupero, se necessario;

e) politiche generali di gestione dei rifiuti, incluse tecnologie e metodi di gestione pianificata dei rifiuti, o altre politiche per i rifiuti che pongono problemi particolari di gestione;

f) la delimitazione di ogni singolo ambito territoriale ottimale sul territorio regionale, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 195, comma 1, lettera m);

g) il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di trasparenza, efficacia, efficienza, economicità e autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno di ciascuno degli ambiti territoriali ottimali di cui all'articolo 200, nonché ad assicurare lo smaltimento e il recupero dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti;

h) la promozione della gestione dei rifiuti per ambiti territoriali ottimali, attraverso strumenti quali una adeguata disciplina delle incentivazioni, prevedendo per gli ambiti più meritevoli, tenuto conto delle risorse disponibili a legislazione vigente, una maggiorazione di contributi; a tal fine le regioni possono costituire nei propri bilanci un apposito fondo;

i) la stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani;

l) i criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali di cui all'articolo 195, comma 1, lettera p);

m) le iniziative volte a favorire, il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dai rifiuti di materiale ed energia, ivi incluso il recupero e lo smaltimento dei rifiuti che ne derivino;

n) le misure atte a promuovere la regionalizzazione della raccolta, della cernita e dello smaltimento dei rifiuti urbani;

o) la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'articolo 195, comma 2, lettera a), di disposizioni speciali per specifiche tipologie di rifiuto;

p) le prescrizioni in materia di prevenzione e gestione degli imballaggi e rifiuti di imballaggio di cui all'articolo 225, comma 6;

q) il programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica di cui all'articolo 5 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36;

r) un programma di prevenzione della produzione dei rifiuti, elaborato sulla base del programma nazionale di prevenzione dei rifiuti di cui all'art. 180, che descriva le misure di prevenzione esistenti e fissi ulteriori misure adeguate. Il programma fissa anche gli obiettivi di prevenzione. Le misure e gli obiettivi sono finalizzati a dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione dei rifiuti. Il programma deve contenere specifici parametri qualitativi e quantitativi per le misure di prevenzione al fine di monitorare e valutare i progressi realizzati, anche mediante la fissazione di indicatori.

4. Il piano di gestione dei rifiuti può contenere, tenuto conto del livello e della copertura geografica dell'area oggetto di pianificazione, i seguenti elementi:

a) aspetti organizzativi connessi alla gestione dei rifiuti;

b) valutazione dell'utilità e dell'idoneità del ricorso a strumenti economici e di altro tipo per la soluzione di problematiche riguardanti i rifiuti, tenuto conto della necessità di continuare ad assicurare il buon funzionamento del mercato interno;

c) campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o a specifiche categorie di consumatori.

- ***Art. 200 - Organizzazione territoriale del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani***

1. La gestione dei rifiuti urbani è organizzata sulla base di ambiti territoriali ottimali, di seguito anche denominati ATO, delimitati dal piano regionale di cui all'articolo 199, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 195, comma 1, lettere m), n) ed o), e secondo i seguenti criteri:

a) superamento della frammentazione delle gestioni attraverso un servizio di gestione integrata dei rifiuti;

b) conseguimento di adeguate dimensioni gestionali, definite sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici e sulla base delle ripartizioni politico-amministrative;

c) adeguata valutazione del sistema stradale e ferroviario di comunicazione al fine di ottimizzare i trasporti all'interno dell'ATO;
d) valorizzazione di esigenze comuni e affinità nella produzione e gestione dei rifiuti;
e) ricognizione di impianti di gestione di rifiuti già realizzati e funzionanti;
f) considerazione delle precedenti delimitazioni affinché i nuovi ATO si discostino dai precedenti solo sulla base di motivate esigenze di efficacia, efficienza ed economicità.

- ***Art. 205 - Misure per incrementare la raccolta differenziata***

1. *In ogni ambito territoriale ottimale deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti:*

   a) almeno il trentacinque per cento entro il 31 dicembre 2006;

   b) almeno il quarantacinque per cento entro il 31 dicembre 2008;

   c) almeno il sessantacinque per cento entro il 31 dicembre 2012.

2. *(comma soppresso dall'articolo 2, comma 28-ter, d.lgs. n. 4 del 2008)*
3. *Nel caso in cui a livello di ambito territoriale ottimale non siano conseguiti gli obiettivi minimi previsti dal presente articolo, è applicata un'addizionale del venti per cento al tributo di conferimento dei rifiuti in discarica a carico dell'Autorità d'ambito, istituito dall'articolo 3, comma 24, della legge 28 dicembre 1995, n. 549, che ne ripartisce l'onere tra quei comuni del proprio territorio che non abbiano raggiunto le percentuali previste dal comma 1 sulla base delle quote di raccolta differenziata raggiunte nei singoli comuni.*
4. *Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro delle attività produttive d'intesa con la Conferenza unificata di cui all'articolo B del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, vengono stabilite la metodologia e i criteri di calcolo delle percentuali di cui ai commi 1 e 2, nonché la nuova determinazione del coefficiente di correzione di cui all'articolo 3, comma 29, della legge 28 dicembre 1995, n. 549, in relazione al conseguimento degli obiettivi di cui ai commi 1 e 2.*
5. *Sino all'emanazione del decreto di cui al comma 4 continua ad applicarsi la disciplina attuativa di cui all'articolo 3, commi da 24 a 40, della legge 28 dicembre 1995, n. 549.*

Titolo II - Gestione degli imballaggi

- ***Art. 217 - Ambito di applicazione***

1. *Il presente titolo disciplina la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio sia per prevenirne e ridurne l'impatto sull'ambiente ed assicurare un elevato livello di tutela dell'ambiente, sia per garantire il funzionamento del mercato, nonché per evitare discriminazioni nei confronti dei prodotti importati, prevenire l'insorgere di ostacoli agli scambi e distorsioni della concorrenza e garantire il massimo rendimento possibile degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, in conformità alla direttiva 94/62/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 dicembre 1994, come integrata e modificata dalla direttiva 2004/12/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, di cui la parte quarta del presente decreto costituisce recepimento nell'ordinamento interno. I sistemi di gestione devono essere aperti alla partecipazione degli operatori economici interessati.*
2. *La disciplina di cui al comma 1 riguarda la gestione di tutti gli imballaggi immessi sul mercato nazionale e di tutti i rifiuti di imballaggio derivanti dal loro impiego, utilizzati o prodotti da industrie, esercizi commerciali, uffici, negozi, servizi, nuclei domestici, a qualsiasi titolo, qualunque siano i materiali che li compongono. Gli operatori delle rispettive filiere degli imballaggi nel loro complesso garantiscono, secondo i principi della "responsabilità condivisa", che l'impatto ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio sia ridotto al minimo possibile per tutto il ciclo di vita.*
3. *Restano fermi i vigenti requisiti in materia di qualità degli imballaggi, come quelli relativi alla sicurezza, alla protezione della salute e all'igiene dei prodotti imballati, nonché le vigenti disposizioni in materia di trasporto e sui rifiuti pericolosi.*

- ***Art. 218 - Definizioni***

1. *Ai fini dell'applicazione del presente titolo si intende per:*
   a) *imballaggio: il prodotto, composto di materiali di qualsiasi natura, adibito a contenere determinate merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, a proteggerle, a consentire la loro manipolazione e la loro consegna dal produttore al consumatore o all'utilizzatore, ad assicurare la loro presentazione, nonché gli articoli a perdere usati allo stesso scopo;*
   b) *imballaggio per la vendita o imballaggio primario: imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, un'unità di vendita per l'utente finale o per il consumatore;*
   c) *imballaggio multiplo o imballaggio secondario: imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, il raggruppamento di un certo numero di unità di vendita, indipendentemente dal fatto che sia venduto come tale all'utente finale o al consumatore, o che serva soltanto a facilitare il rifornimento degli scaffali nel punto di vendita. Esso può essere rimosso dal prodotto senza alterarne le caratteristiche;*

d) *imballaggio per il trasporto o imballaggio terziario: imballaggio concepito in modo da facilitare la manipolazione ed il trasporto di merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, di un certo numero di unità di vendita oppure di imballaggi multipli per evitare la loro manipolazione ed i danni connessi al trasporto, esclusi i container per i trasporti stradali, ferroviari marittimi ed aerei;*

e) *imballaggio riutilizzabile: imballaggio o componente di imballaggio che è stato concepito e progettato per sopportare nel corso del suo ciclo di vita un numero minimo di viaggi o rotazioni all'interno di un circuito di riutilizzo.*

f) *rifiuto di imballaggio: ogni imballaggio o materiale di imballaggio, rientrante nella definizione di rifiuto di cui all'articolo 183, comma 1, lettera a), esclusi i residui della produzione;*

g) *gestione dei rifiuti di imballaggio: le attività di gestione di cui all'articolo 183, comma 1, lettera d);*

h) *prevenzione: riduzione, in particolare attraverso lo sviluppo di prodotti e di tecnologie non inquinanti, della quantità e della nocività per l'ambiente sia delle materie e delle sostanze utilizzate negli imballaggi e nei rifiuti di imballaggio, sia degli imballaggi e rifiuti di imballaggio nella fase del processo di produzione, nonché in quella della commercializzazione, della distribuzione, dell'utilizzazione e della gestione post-consumo;*

i) *riutilizzo: qualsiasi operazione nella quale l'imballaggio concepito e progettato per poter compiere, durante il suo ciclo di vita, un numero minimo di spostamenti o rotazioni è riempito di nuovo o reimpiegato per un uso identico a quello per il quale è stato concepito, con o senza il supporto di prodotti ausiliari presenti sul mercato che consentano il riempimento dell'imballaggio stesso; tale imballaggio riutilizzato diventa rifiuto di imballaggio quando cessa di essere reimpiegato;*

l) *riciclaggio: ritrattamento in un processo di produzione dei rifiuti di imballaggio per la loro funzione originaria o per altri fini, incluso il riciclaggio organico e ad esclusione del recupero di energia;*

m) *recupero dei rifiuti generati da imballaggi: le operazioni che utilizzano rifiuti di imballaggio per generare materie prime secondarie, prodotti o combustibili, attraverso trattamenti meccanici, termici, chimici o biologici, inclusa la cernita, e, in particolare, le operazioni previste nell'Allegato C alla parte quarta del presente decreto;*

n) *recupero di energia: l'utilizzazione di rifiuti di imballaggio combustibili quale mezzo per produrre energia mediante termovalorizzazione con o senza altri rifiuti ma con recupero di calore;*

o) *riciclaggio organico: il trattamento aerobico (compostaggio) o anaerobico (biometanazione), ad opera di microrganismi e in condizioni controllate, delle parti biodegradabili dei rifiuti di imballaggio, con produzione di residui organici stabilizzanti o di biogas con recupero energetico, ad esclusione dell'interramento in discarica, che non può essere considerato una forma di riciclaggio organico;*

p) *smaltimento: ogni operazione finalizzata a sottrarre definitivamente un imballaggio o un rifiuto di imballaggio dal circuito economico e/o di raccolta e, in particolare, le operazioni previste nell'Allegato B alla parte quarta del presente decreto;*

s) *utilizzatori: i commercianti, i distributori, gli addetti al riempimento, gli utenti di imballaggi e gli importatori di imballaggi pieni;*

t) *pubbliche amministrazioni e gestori: i soggetti e gli enti che provvedono alla organizzazione, controllo e gestione del servizio di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento di rifiuti urbani nelle forme di cui alla parte quarta del presente decreto o loro concessionari;*

u) *utente finale: il soggetto che nell'esercizio della sua attività professionale acquista, come beni strumentali, articoli o merci imballate;*

v) *consumatore: il soggetto che fuori dall'esercizio di una attività professionale acquista o importa per proprio uso imballaggi, articoli o merci imballate;*

aa) *filiera: organizzazione economica e produttiva che svolge la propria attività, dall'inizio del ciclo di lavorazione al prodotto finito di imballaggio, nonché svolge attività di recupero e riciclo a fine vita dell'imballaggio stesso;*

bb) *ritiro: l'operazione di ripresa dei rifiuti di imballaggio primari o comunque conferiti al servizio pubblico, nonché dei rifiuti speciali assimilati, gestita dagli operatori dei servizi di igiene urbana o simili;*

cc) *ripresa: l'operazione di restituzione degli imballaggi usati secondari e terziari dall'utilizzatore o utente finale, escluso il consumatore, al fornitore della merce o distributore e, a ritroso, lungo la catena logistica di fornitura fino al produttore dell' imballaggio stesso;*

dd) *imballaggio usato: imballaggio secondario o terziario già utilizzato e destinato ad essere ritirato o ripreso.*

- ***219. Criteri informatori dell'attività di gestione dei rifiuti di imballaggio***

1. *L'attività di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio si informa ai seguenti principi generali:*

   a) incentivazione e promozione della prevenzione alla fonte della quantità e della pericolosità nella fabbricazione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, soprattutto attraverso iniziative, anche di natura economica in conformità ai princìpi del diritto comunitario, volte a promuovere lo sviluppo di tecnologie pulite ed a ridurre a monte la produzione e l'utilizzazione degli imballaggi, nonché a favorire la produzione di imballaggi riutilizzabili ed il loro concreto riutilizzo;

   b) incentivazione del riciclaggio e del recupero di materia prima, sviluppo della raccolta differenziata di rifiuti di imballaggio e promozione di opportunità di mercato per incoraggiare l'utilizzazione dei materiali ottenuti da imballaggi riciclati e recuperati;

   c) riduzione del flusso dei rifiuti di imballaggio destinati allo smaltimento finale attraverso le altre forme di recupero;

   d) applicazione di misure di prevenzione consistenti in programmi nazionali o azioni analoghe da adottarsi previa consultazione degli operatori economici interessati.

2. *Al fine di assicurare la responsabilizzazione degli operatori economici conformemente al principio «chi inquina paga» nonché la cooperazione degli stessi secondo i principi della «responsabilità condivisa», l'attività di gestione dei rifiuti di imballaggio si ispira, inoltre, ai seguenti principi:*

   a) individuazione degli obblighi di ciascun operatore economico, garantendo che il costo della raccolta differenziata, della valorizzazione e dell'eliminazione dei rifiuti di imballaggio sia sostenuto dai produttori e dagli utilizzatori in proporzione alle quantità di imballaggi immessi sul mercato nazionale e che la pubblica amministrazione organizzi la raccolta differenziata;

   b) promozione di forme di cooperazione tra i soggetti pubblici e privati;

   c) informazione agli utenti degli imballaggi ed in particolare ai consumatori secondo le disposizioni del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195, di attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale;

   d) incentivazione della restituzione degli imballaggi usati e del conferimento dei rifiuti di imballaggio in raccolta differenziata da parte del consumatore.

- ***Art. 220 - Obiettivi di recupero e di riciclaggio***

  1. *Per conformarsi ai principi di cui all'articolo 219, i produttori e gli utilizzatori devono conseguire gli obiettivi finali di riciclaggio e di recupero dei rifiuti di imballaggio in conformità alla disciplina comunitaria indicati nell'Allegato E alla parte quarta del presente decreto*.

- ***Art. 222 - Raccolta differenziata e obblighi della pubblica amministrazione***

  1. *La pubblica amministrazione deve organizzare sistemi adeguati di raccolta differenziata in modo da permettere al consumatore di conferire al servizio pubblico rifiuti di imballaggio selezionati dai rifiuti domestici e da altri tipi di rifiuti di imballaggio. In particolare:*

     a) deve essere garantita la copertura omogenea del territorio in ciascun ambito territoriale ottimale, tenuto conto del contesto geografico;

     b) la gestione della raccolta differenziata deve essere effettuata secondo criteri che privilegino l'efficacia, l'efficienza e l'economicità del servizio, nonché il coordinamento con la gestione di altri rifiuti.

Oltre alle su richiamate "*Norme in materia ambientale*" di cui al citato D. Lgs. n. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni, in materia di organizzazione dei servizi di gestione integrata dei rifiuti solidi urbani sono d'interesse e trovano applicazione le ulteriore seguenti norme che il Legislatore nazionale ha emanato con riguardo ad aspetti che hanno riflessi sulla gestione suddetta; in particolare:

- in materia di "***Ambiti territoriali e criteri di organizzazione dello svolgimento dei servizi pubblici locali***", l'art. 3-bis del "*Decreto Legge 13 agosto 2011, n. 138, convertito con modificazioni dalla Legge 14 settembre 2011, n.148*", così recita espressamente nella materia suddetta :

  1. *A tutela della concorrenza e dell'ambiente, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano organizzano lo svolgimento dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica in ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei tali da consentire economie di scala e di differenziazione idonee a massimizzare l'efficienza del servizio, entro il termine del 30 giugno 2012. La dimensione degli ambiti o bacini territoriali ottimali di norma deve essere non inferiore almeno a quella del territorio provinciale. Le regioni possono individuare specifici bacini territoriali di dimensione diversa da quella provinciale, motivando la scelta in base a criteri di differenziazione territoriale e socio-economica e in base a principi di proporzionalità, adeguatezza ed efficienza rispetto alle caratteristiche del servizio, anche su*

proposta dei comuni presentata entro il 31 maggio 2012 previa lettera di adesione dei sindaci interessati o delibera di un organismo associato e già costituito ai sensi dell'articolo 30 del testo unico di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267. Fermo restando il termine di cui al primo periodo del presente comma, è fatta salva l'organizzazione di servizi pubblici locali di settore in ambiti o bacini territoriali ottimali già prevista in attuazione di specifiche direttive europee nonché ai sensi delle discipline di settore vigenti o, infine, delle disposizioni regionali che abbiano già avviato la costituzione di ambiti o bacini territoriali di dimensione non inferiore a quelle indicate nel presente comma. Decorso inutilmente il termine indicato, il Consiglio dei ministri, a tutela dell'unità giuridica ed economica, esercita i poteri sostitutivi di cui all'articolo 8 della legge 5 giugno 2003, n. 131, per organizzare lo svolgimento dei servizi pubblici locali in ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei, comunque tali da consentire economie di scala e di differenziazione idonee a massimizzare l'efficienza del servizio.

2. *In sede di affidamento del servizio mediante procedura ad evidenza pubblica, l'adozione di strumenti di tutela dell'occupazione costituisce elemento di valutazione dell'offerta.*

3. *A decorrere dal 2013, l'applicazione di procedura di affidamento dei servizi a evidenza pubblica da parte di regioni, province e comuni o degli enti di governo locali dell'ambito o del bacino costituisce elemento di valutazione della virtuosità degli stessi ai sensi dell'articolo 20, comma 2, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2011, n. 111. A tal fine, la Presidenza del Consiglio dei ministri, nell'ambito dei compiti di tutela e promozione della concorrenza nelle regioni e negli enti locali, comunica, entro il termine perentorio del 31 gennaio di ciascun anno, al Ministero dell'economia e delle finanze gli enti che hanno provveduto all'applicazione delle procedure previste dal presente articolo. In caso di mancata comunicazione entro il termine di cui al periodo precedente, si prescinde dal predetto elemento di valutazione della virtuosità.*

4. *Fatti salvi i finanziamenti ai progetti relativi ai servizi pubblici locali di rilevanza economica cofinanziati con fondi europei, i finanziamenti a qualsiasi titolo concessi a valere su risorse pubbliche statali ai sensi dell'articolo 119, quinto comma, della Costituzione sono prioritariamente attribuiti agli enti di governo degli ambiti o dei bacini territoriali ottimali ovvero ai relativi gestori del servizio selezionati tramite procedura ad evidenza pubblica o di cui comunque l'Autorità di regolazione competente abbia verificato l'efficienza gestionale e la qualità del servizio reso sulla base dei parametri stabiliti dall'Autorità stessa.*

5. *Le società affidatarie in house sono assoggettate al patto di stabilità interno secondo le modalità definite dal decreto ministeriale previsto dall'articolo 18, comma 2-bis, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, e successive modificazioni. L'ente locale o l'ente di governo locale dell'ambito o del bacino vigila sull'osservanza da parte delle società di cui al periodo precedente dei vincoli derivanti dal patto di stabilità interno.*
6. *Le società affidatarie in house sono tenute all'acquisto di beni e servizi secondo le disposizioni di cui al decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni. Le medesime società adottano, con propri provvedimenti, criteri e modalità per il reclutamento del personale e per il conferimento degli incarichi nel rispetto dei principi di cui al comma 3 dell'articolo 35 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, nonché delle disposizioni che stabiliscono a carico degli enti locali divieti o limitazioni alle assunzioni di personale, contenimento degli oneri contrattuali e delle altre voci di natura retributiva o indennitarie e per le consulenze anche degli amministratori.*

- in materia di “***rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche***”, è recentemente intervenuto il decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49, ad oggetto “*Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)*”, con il quale, oltre ad altro per la cui migliore conoscenza si rimanda al medesimo decreto suddetto, pubblicato sulla G.U.R.I. n. 73 del 28 marzo 2014, è stato in particolare stabilito e disposto :

  ✓ *art. 12 – Raccolta differenziata dei RAEE domestici*

  1. *Al fine di ridurre al minimo lo smaltimento dei RAEE provenienti dai nuclei domestici come rifiuti urbani misti, mediante il raggiungimento di un elevato livello di raccolta differenziata idoneo a realizzare gli obiettivi indicati nell’art. 14, e di sottoporre i RAEE raccolti al trattamento adeguato di cui all’art. 18, devono essere attivate le seguenti misure ed azioni:*

     a) i Comuni assicurano la funzionalità e l’adeguatezza, in ragione della densità della popolazione, dei sistemi di raccolta differenziata dei RAEE provenienti dai nuclei domestici e l’accessibilità ai relativi centri di raccolta, al fine di permettere ai detentori finali, ai distributori, agli installatori ed ai gestori dei centri di assistenza tecnica dei RAEE di conferire gratuitamente i RAEE prodotti nel loro territorio o detenuti presso luoghi di raggruppamento organizzati dai distributori nel loro territorio. …..

- ✓ *art. 14 – Tasso di raccolta differenziata*

1. *Ogni anno devono essere raggiunti i seguenti obiettivi di raccolta differenziata:*

a) *Fino al 31dicembre 2015 deve essere conseguito un tasso medio di raccolta differenziata dei RAEE provenienti dai nuclei domestici pari ad almeno 4 chilogrammi l'anno per abitante;*

b) *Dal 1° gennaio 2016 deve essere conseguito un tasso minimo di raccolta pari almeno al 45 per cento, calcolato sulla base del peso totale dei RAEE raccolti conformemente alle previsioni del presente decreto in un dato anno ed espresso come percentuale del peso medio delle AEE immesse sul mercato nei tre anni precedenti. Nel periodo dal 1° gennaio 2016 al 31 dicembre 2018 il quantitativo dei RAEE raccolti deve aumentare gradualmente fino al conseguimento del tasso finale di raccolta di cui alla lettera c);*

c) *al 1° gennaio 2019 deve essere conseguito un tasso minimo di raccolta pari al 65per cento del peso medio delle AEE immesse nel mercato nei tre anni precedenti o in alternativa, deve essere conseguito un tasso minimo di raccolta pari all'85 per cento del peso dei RAEE prodotti nel territorio nazionale.*

- ✓ *art. 15 – Ritiro dei RAEE conferiti nei centri di assistenza*

1. *I produttori assicurano il ritiro su tutto il territorio nazionale dei RAEE depositati nei centri di raccolta di cui all'art. 12, comma 1, lettera a), sulla base delle modalità definite:*

a) *da apposite convenzioni stipulate ai sensi dell'art. 9, comma 2, lettera b), nel caso dei sistemi individuali;*

b) *dal Centro di Coordinamento, nel caso dei sistemi collettivi.*

B.2 - Normativa Regionale

Le disposizioni normative di cui al citato D. Lgs. n. 152/2006, che hanno valore di norma quadro generale, vigono e si applicano anche nella Regione Siciliana, cui, invece, competono gli adempimenti di cui agli articoli 196 e 199 del medesimo decreto suddetto e, inoltre, spetta l'emissione dei provvedimenti di adeguamento della propria normativa a quella quadro generale di cui al precedente paragrafo B.1, nonché dei relativi provvedimenti di attuazione.

Dopo precedenti fasi di gestione commissariale, in materia di gestione di rifiuti in Sicilia è intervenuto il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 luglio 2010, con il quale è stato dichiarato, fino al 31 dicembre 2012, lo stato di emergenza in rodine alla situazione di crisi socio-economico ambientale determinatasi nel settore dei Rifiuti Solidi Urbani nel territorio della Regione Siciliana, cui è seguita l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3887 del 9 luglio 2010, recante "*Disposizioni per l'emergenza nello smaltimento dei rifiuti nella Regione Siciliana*", con la quale il Presidente della Regione è stato ulteriormente nominato "*Commissario delegato per il superamento della situazione di emergenza nel settore della gestione dei rifiuti*" fino al 2012 e, oltre ad altro, è stato altresì disposto espressamente :

- all'art. 1 – comma 2, che il Commissario delegato "*predispone*", nei modi e nei termini ivi previsti, "*gli adeguamenti al Piano regionale di gestione dei rifiuti, anche per incrementare i livelli della raccolta differenziata…*";
- all'art. 2 – comma 1, che "*ai fini del superamento della situazione di emergenza nel settore della gestione dei rifiuti"* in Sicilia, è stato altresì disposto espressamente che *"ai fini del superamento dell'emergenza, il Commissario delegato, avvalendosi anche degli enti locali e dei loro consorzi ed aziende, in particolare provvede a :*
    - *incrementare, in ciascun ambito provinciale, d'intesa con il Presidente della Provincia, la raccolta differenziata almeno di carta, plastica, vetro e metalli, al fine di conseguire, entro il 31 dicembre 2011, l'obiettivo del 35 percento di raccolta differenziata, di cui almeno il 50 % di raccolta destinata al riciclo;*
    - *realizzare, in ciascun ambito provinciale, piazzole per lo stoccaggio delle frazioni raccolte separatamente, impianti per la selezione del multi materiale raccolto separatamente, impianti per la selezione del multi materiale raccolto separatamente, impianti per il trattamento dei rifiuti organici selezionati da rifiuti urbani o raccolti separatamente, al fine di conseguire un elevato livello di protezione ambientale;*

- *adeguare ovvero realizzare, in ciascun ambito provinciale, avvalendosi dei Prefetti, le discariche necessarie per fronteggiare l'emergenza, nelle more dell'incremento della raccolta differenziata e della realizzazione e messa in esercizio degli impianti di recupero nonché per assicurare lo smaltimento dei sovvalli";*

- all'art. 3 – comma 1, che "*per tutta la durata dello stato di emergenza, allo scopo di fronteggiare il fenomeno dell'illecito abbandono dei rifiuti sul territorio regionale e fermo restando il rispetto della normativa europea vigente, il Commissario delegato ... dispone per la rimozione ed il trasporto di cumuli di rifiuti, anche pericolosi, presenti su aree pubbliche o private, in danno del soggetto interessato, ...*" e, a tal fine, *"... individua, realizza ed autorizza, ... apposite aree attrezzate o da attrezzare quali siti di stoccaggio provvisorio ...*";

- all'art. 4 – comma 1, che "*al fine di raggiungere un'adeguata capacità complessiva di smaltimento dei rifiuti prodotti nella regione Siciliana, il Commissario delegato, previa verifica delle effettive esigenze legate alla gestione del ciclo dei rifiuti nel territorio regionale, è autorizzato :*
  - *ad individuare e disporre la realizzazione degli interventi di immediato effetto, indispensabili per garantire al sistema regionale di gestione integrata dei rifiuti, nel suo complesso, un periodo di efficienza di durata sufficiente ad assicurare il raggiungimento di una condizione di funzionalità a regime, attraverso l'aumento dei livelli della raccolta differenziata, la diminuzione della quantità di rifiuti da smaltire, le attività di recupero dei materiali e l'approntamento dei mezzi e delle attrezzature occorrenti al riguardo*".

Nell'ambito delle disposizioni attuative via via emanate dalla Regione Siciliana, innanzitutto si fa riferimento e si rimanda al "*Piano di gestione dei rifiuti*" regionale, i cui adeguamenti sono stati già definiti ai sensi dell'art. 1 – comma 2 – dell' O.P.C.M. sopracitata ed approvati dagli Organi competenti.

Con specifico riguardo, invece, alle modalità di organizzazione ed espletamento dei servizi di gestione integrata dei rifiuti soli urbani nel proprio territorio, la Regione Siciliana ha emanato una specifica disciplina attuativa, con la quale ha inteso riordinare la materia relativa a tale disciplina.

In particolare, le disposizioni normative oggi vigenti in Sicilia nella materia suddetta fanno capo alla *legge regionale 8 aprile 2010, n. 9*, concernente appunto "*la gestione integrata dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati*", successivamente modificata ed integrata con le seguenti disposizioni legislative:

- *L. R. 9 maggio 2012, n. 26*, concernente "*Disposizioni programmatiche e correttive per l'anno 2012. Legge di stabilità regionale*", con la quale sono stati integrati e/o modificati i seguenti articoli

e/o commi: - art. 5 (commi 2, 2 bis); - art. 14 (comma 1): - art. 15 (comma 4 bis); - art. 19 (commi 2 bis, 2 ter);

- *L. R. 19 settembre 2012, n. 49*, concernente "*Norme di modifica alla gestione integrata dei rifiuti*", con la quale sono stati modificati e/o integrati : - artt. 4 (comma 2 - lett. m); - art. 2 bis (comma 3); - art. 6 (comma 6); - art. 15 (comma 1); - art. 17 (comma 3); art. 18 (comma 5 bis); - art. 19 (commi 1, 2, 2 bis, 2 ter);

- *L. R. 9 gennaio 2013, n. 3*, concernente "*Modifiche alla legge regionale 8 aprile 2010, n. 9, in materia di gestione integrata dei rifiuti*", con la quale sono stati modificati ed integrati : - artt. 4 [comma 2, lett. a)]; - art. 5 (comma 2 ter); - art. 8 (comma 1); art. 15 (commi 1 bis, 1 ter); - art. 16 (comma 2); - art. 18 (commi 5 ter, 5 quater); - art. 19 (commi 1, 2, 2 bis, 12);

per cui, nel relativo testo coordinato, così recita espressamente nelle sue parti di precipuo interesse a riguardo :

- delle modalità di organizzazione ed espletamento dei servizi di gestione integrata nei Comuni siciliani;

- della suddivisione dei Comuni stessi in "Ambiti Territoriali Ottimali" e in "Aree di Raccolta Ottimale";

nonché della predisposizione, approvazione ed attuazione dei "*Piani di Intervento*", quale quello di che trattasi nella presente relazione, relativi alle costituende "*Aree di Raccolta Ottimale*", quale quella costituita dal Comune di Campobello di Licata, cui si riferisce appunto il medesimo "*Piano di Intervento*" di che trattasi nella presente relazione :

- ***Art. 5. Ambiti territoriali ottimali per la gestione integrata dei rifiuti***

1. *Sulla base delle esigenze di efficacia, efficienza ed economicità di cui all'articolo 200, comma 1, lettera f), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, ed in attuazione dei principi di coordinamento della finanza pubblica di cui ai commi 33 e 38 dell'articolo 2 della legge 24 dicembre 2007, n. 244, nonché al fine di consentire il sollecito avvio dell'assetto organizzativo derivante dall'applicazione della presente legge, sono confermati gli Ambiti territoriali ottimali costituiti in applicazione dell'articolo 45 della legge regionale 8 febbraio 2007, n. 2, quali identificati nel decreto presidenziale 20 maggio 2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Regione siciliana 6 giugno 2008, n. 25. Essi sono i seguenti:*

   a) ATO 1 - PALERMO;

   b) ATO 2 - CATANIA;

   c) ATO 3 - MESSINA;

   d) ATO 4 - AGRIGENTO;

   e) ATO 5 - AGRIGENTO;

   f) ATO 6 - ENNA;

   g) ATO 7 - RAGUSA;

   h) ATO 8 - SIRACUSA;

   i) ATO 9 - TRAPANI;

   l) ATO 10 - ISOLE MINORI

2. *Il piano regionale di gestione dei rifiuti, comunicato ai comuni ed alle province interessate, costituisce, sulla base di un dettagliato studio sul punto, la sede per il riscontro dell'adeguatezza della nuova delimitazione degli ATO rispetto agli obiettivi generali del piano stesso. Il numero complessivo degli ATO non può comunque eccedere quello di cui al comma 1.*

2- bis ……….

2- ter. Nel territorio di ogni ambito individuato ai sensi dei commi precedenti, nel rispetto del comma 28 dell'art. 14 del decreto legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni dalla legge 30 luglio 2010, n. 122, sostituito dall'art. 19, comma 1, lettera b), del decreto legge 6 luglio 2012, n. 95, convertito con modificazioni dalla legge 7 agosto 2012, n. 135, i Comuni, in forma singola o associata, secondo le modalità consentite dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 e senza oneri aggiuntivi per la finanza pubblica, previa redazione di un piano di intervento, con relativo capitolato d'oneri e quadro economico di spesa, coerente al Piano d'ambito e approvato dall'Assessorato regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità,

Dipartimento regionale dell'acqua e dei rifiuti, possono procedere all'affidamento, all'organizzazione e alla gestione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti. L'Assessorato, che verifica il rispetto dei principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza tenendo conto delle caratteristiche dei servizi di spazzamento, raccolta e trasporto di tutti i rifiuti urbani e assimilati, deve pronunciarsi entro e non oltre il termine di sessanta giorni dalla ricezione del piano di intervento. L'eventuale richiesta di documenti di integrazione deve intervenire nel rispetto del predetto termine. I piani di intervento approvati sono recepiti all'interno del Piano regionale di gestione dei rifiuti entro novanta giorni dalla data di approvazione da parte dell'Assessorato regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità.

3. *I singoli comuni appartenenti all'ATO, entro trenta giorni dalla comunicazione di cui al comma 2, possono richiedere il passaggio ad un diverso ATO, secondo quanto previsto dall'articolo 200, comma 6, del decreto legislativo n. 152/2006. Il passaggio è disposto mediante dell'Assessore regionale per l'energia ed i servizi di pubblica utilità, previa istruttoria da parte del competente dipartimento ed è adottato entro centottanta giorni dalla presentazione della richiesta, che si intende assentita nel caso di infruttuoso decorso del termine.*

- ***Art. 6. - Società per la regolamentazione del servizio di gestione rifiuti***

1. *In attuazione di quanto disposto dall'articolo 45 della legge regionale 8 febbraio 2007, n. 2, per l'esercizio delle funzioni di gestione integrata dei rifiuti, la provincia ed i comuni ricompresi in ciascun ambito territoriale ottimale costituiscono, per ogni ATO, una società consortile di capitali per l'esercizio delle funzioni affidate alla società stessa con la presente legge. Le società sono denominate 'Società per la regolamentazione del servizio di gestione rifiuti', con acronimo S.R.R. Alla società consortile non possono partecipare altri soggetti pubblici o privati.*
2. *Gli oneri per la costituzione ed il funzionamento delle S.R.R. sono posti a carico dei comuni consorziati.*
3. *Le quote di partecipazione degli enti locali a ciascuna S.R.R. sono determinate nel seguente modo:*
   a) *95 per cento ai comuni sulla base della popolazione residente in ciascun comune, quale risulta dai dati dell'ultimo censimento generale della popolazione;*
   b) *5 per cento alla provincia appartenente all'ATO.*
4. *Gli organi della S.R.R. sono individuati ed eletti fra i soci secondo la disciplina prevista al riguardo per le società stesse dal codice civile. Le relative funzioni sono svolte a titolo gratuito.*

5. *La S.R.R., nelle more dell'emanazione del decreto ministeriale di cui al comma 6 dell'articolo 238 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni, individua uno standard medio di riferimento per la tariffa di igiene ambientale di cui all'articolo 49 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 o per la tassa per lo smaltimento dei Rifiuti Solidi Urbani per i comuni compresi negli ambiti territoriali ottimali, come introdotti dalla presente legge*

- ***Art. 8. - Funzioni delle società per la regolamentazione del servizio di gestione rifiuti***

1. *La S.R.R. , salvo quanto previsto dal comma 2-ter dell'articolo 5, esercita le funzioni previste dagli articoli 200, 202, 203 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e provvede all'espletamento delle procedure per l'individuazione del gestore del servizio integrato di gestione dei Rifiuti, con le modalità di cui all'articolo 15.*
2. *La S.R.R. esercita attività di controllo finalizzata alla verifica del raggiungimento degli obiettivi qualitativi e quantitativi determinati nei contratti a risultato di affidamento del servizio con i gestori. La verifica comprende l'accertamento della realizzazione degli investimenti e dell'utilizzo dell'impiantistica indicata nel contratto e nel piano d'ambito, eventualmente intervenendo in caso di qualsiasi evento che ne impedisca l'utilizzo, e del rispetto dei diritti degli utenti, per i quali deve comunque essere istituito un apposito call-center senza oneri aggiuntivi per la S.R.R.*
3. *La S.R.R. è tenuta alla trasmissione dei dati relativi alla gestione dei rifiuti con le modalità indicate dalla Regione nonché a fornire alla Regione ed alla provincia tutte le informazioni da esse richieste.*
4. *La S.R.R. attua attività di informazione e sensibilizzazione degli utenti funzionali ai tipi di raccolta attivati, in relazione alle modalità di gestione dei rifiuti ed agli impianti di recupero e smaltimento in esercizio nel proprio territorio.*
5. *Qualora nel piano regionale di gestione dei rifiuti siano previsti attività ed impianti commisurati a bacini di utenza che coinvolgano più ATO, le relative S.R.R. possono concludere accordi per la programmazione, l'organizzazione, la realizzazione e la gestione degli stessi*

- ***Art. 9. - Piano regionale di gestione dei rifiuti***

1. *Il piano regionale di gestione dei rifiuti, le modifiche e gli aggiornamenti sono approvati, sentite le province, i comuni e le S.R.R. con decreto del Presidente della Regione, su proposta dell'Assessore regionale per l'energia ed i servizi di pubblica utilità, secondo il procedimento di cui all'articolo 12, comma 4, dello Statuto regionale e previo parere della competente commissione legislativa dell'Assemblea regionale siciliana. Il piano può essere approvato anche*

per stralci funzionali e tematici e acquista efficacia dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Regione siciliana.

2. *La pianificazione regionale definisce i criteri e le modalità per promuovere la programmazione e l'esercizio della gestione integrata dei rifiuti, favorendone la riduzione, le forme di raccolta aggregate dei materiali post consumo, indirizzando le raccolte di materiali singoli o aggregati da destinare al riciclaggio e al recupero in modo omogeneo nel territorio regionale, al fine di generare una filiera industriale del riciclo e del recupero che possa contare su un flusso certo di materia per qualità e quantità.*
3. *Il piano di cui al comma 1 fissa gli obiettivi inerenti ai livelli di raccolta differenziata, indicando altresì le categorie merceologiche dei rifiuti prodotti. Costituiscono parte integrante del piano il programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili (RUB) di cui al decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 (Attuazione della direttiva n. 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti), il programma per la gestione degli apparecchi contenenti PCB di cui all'articolo 4 del decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209 e successive modifiche e integrazioni (Attuazione della direttiva n. 96/59/CE relativa allo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotrifenili) nonché i piani per la bonifica delle aree inquinate di cui all'articolo 199, comma 5, del decreto legislativo n. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni, ed altresì il piano per la bonifica ed il ripristino delle aree inquinate.*
4. *Il piano regionale di gestione dei rifiuti:*

   a) *definisce le modalità per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata e di recupero di materia, al netto degli scarti dei processi di riciclaggio, per ognuno degli ambiti territoriali ottimali, attraverso l'elaborazione di un documento di indirizzo denominato 'Linee-guida operative sulla raccolta differenziata' in grado di supportare e guidare gli enti attuatori nella progettazione di dettaglio ed ottimizzazione dei sistemi di raccolta differenziata, privilegiando la raccolta domiciliare integrata, per il raggiungimento dei livelli minimi così fissati:*

      1) anno 2010: R.d. 20 per cento, recupero materia 15 per cento;

      2) anno 2012: R.d. 40 per cento, recupero materia 30 per cento;

      3) anno 2015: R.d. 65 per cento, recupero materia 50 per cento;

   b) *definisce le modalità per l'accertamento, da parte di ogni S.R.R., della tipologia, delle quantità e dell'origine dei rifiuti da recuperare o da smaltire, all'interno dell'ATO di riferimento, anche mediante un sistema che consenta di rilevare gli effetti progressivi della implementazione dei sistemi di raccolta differenziata, mediante analisi del rifiuto urbano residuo (RUR) che diano informazioni sulla composizione dello stesso;*

c) fissa i criteri per la classificazione dei materiali presenti nel RUR, non riciclabili né altrimenti recuperabili, in ordine di importanza (ponderale e di pericolosità) al fine di impostare politiche e pratiche locali per la riduzione della immissione al consumo di tali materiali;

d) definisce le modalità attraverso cui assicurare la gestione integrata dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno degli ATO;

e) fissa i criteri attraverso i quali assicurare il recupero e lo smaltimento dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione, tenuto conto delle zone di crisi ambientale, al fine di ridurre la movimentazione degli stessi;

f) fissa i criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti e i criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento, nonché le condizioni ed i criteri tecnici per la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti, escluse le discariche, in aree destinate ad insediamenti produttivi;

g) definisce i criteri per la localizzazione degli impianti operativi di selezione della frazione secca a valle della raccolta differenziata, correlandone la potenzialità, la funzionalità e la possibilità di conversione, parziale o totale, alle strategie di raccolta differenziata e di trattamento del RUR;

h) fissa le modalità per la verifica degli impianti di compostaggio e/o di digestione anaerobica esistenti, della loro coerenza e compatibilità, anche solo parziale, con le strategie di trattamento della revisione del piano, anche in relazione ai fabbisogni di trattamento del rifiuto organico prodotto;

i) individua le modalità attraverso cui verificare, in ciascun piano d'ambito, sulla scorta del numero e della distribuzione territoriale delle piattaforme CONAI per il ritiro dei rifiuti differenziati già esistenti, la capacità di assorbimento dei rifiuti provenienti da raccolta differenziata integrata, allo scopo di consentirne l'accesso con spostamenti contenuti da parte del soggetto incaricato del servizio di gestione dei rifiuti;

l) determina, nel rispetto delle norme tecniche statali in materia, disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare, compresi i rifiuti da imballaggio;

m) fissa i criteri per la stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani, nonché per la stima dei costi di investimento per la realizzazione del sistema impiantistico regionale;

n) individua le iniziative dirette a limitare la produzione dei rifiuti ed a favorire il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti, anche mediante la realizzazione di campagne conoscitive mirate per richiamare l'attenzione su comportamenti di differenziazione non ancora ottimizzati;

o) descrive le azioni finalizzate alla promozione della gestione integrata dei rifiuti;

p) pone i requisiti tecnici generali relativi alle attività di gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale e comunitaria;

q) prevede l'esclusione di trattamenti di incenerimento dei Rifiuti Solidi Urbani che non facciano ricorso a tecnologie atte a garantire i requisiti di efficienza energetica nei termini fissati dalla direttiva n. 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio. I trattamenti di incenerimento devono essere classificati come operazioni di recupero e non come operazioni di smaltimento;

r) definisce un piano per l'ampliamento di discariche pubbliche esistenti e/o nuove discariche pubbliche, sufficienti per soddisfare il fabbisogno del conferimento di rifiuti delle S.R.R. per almeno tre anni;

s) prevede il fabbisogno di nuove discariche fino al 2020, sulla base degli obiettivi di raccolta differenziata previsti a regime nella presente legge;

t) individua le modalità specifiche per la gestione integrata dei rifiuti nelle isole minori;

u) fissa l'individuazione dei sistemi per incrementare l'intercettazione dei rifiuti fin dalle fasi della raccolta al fine di ridurre il relativo conferimento in discarica;

v) fissa i criteri per il trattamento preventivo dei rifiuti ammessi allo smaltimento in discarica comunque conformi alle migliori tecnologie disponibili (BAT);

w) determina l'individuazione dei sistemi di pretrattamento del rifiuto urbano residuo (RUR) da predisporre immediatamente in ossequio a quanto previsto dal decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36, 'Attuazione della direttiva n. 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti', privilegiando livelli di trattamento che comportino il minor costo a carico della tariffa ed il maggior vantaggio ambientale;

x) stabilisce i criteri e le modalità da adottarsi in tutto il territorio della Regione, per la determinazione delle tariffe di conferimento in discarica.

5. *Il piano regionale di gestione dei rifiuti è redatto in sostituzione di quello vigente, ai sensi dell'articolo 199 del decreto legislativo n. 152/2006 e successive modifiche, secondo i principi fissati dalle norme comunitarie.*

- ***Art. 10 - Piano d'ambito***

1. *Il piano d'ambito definisce il complesso delle attività necessarie a garantire la gestione integrata dei rifiuti urbani nell'ATO di riferimento.*
2. *Il piano d'ambito è redatto sulla base delle indicazioni del piano regionale di gestione dei rifiuti e nel rispetto dei relativi criteri.*

3. *Il piano d'ambito cura altresì:*
   a) *l'analisi dei piani comunali di raccolta differenziata, qualora i comuni appartenenti all'ambito li abbiano già predisposti ovvero la redazione dei piani comunali di raccolta (PCR) e dei piani comunali della raccolta differenziata (PCRD), ivi comprese le modalità di gestione dei centri di raccolta nei comuni (CR);*
   b) *le modalità di gestione, alla scala dell'ATO, dei servizi e degli impianti relativi allo smaltimento, al riciclo ed al riuso dei rifiuti;*
   c) *la descrizione del modello gestionale che si vuole adottare per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata;*
   d) *la descrizione delle fasi temporali in cui il piano si articola, dalla situazione attuale fino alla situazione a regime, dopo il superamento dell'emergenza;*
   e) *la descrizione delle singole fasi in termini di:*
      1) *investimenti (attrezzature, mezzi, impianti);*
      2) *costi gestionali (personale, materiali di consumo);*
      3) *obiettivi di raccolta differenziata;*
      4) *enti coinvolti;*
      5) *popolazione coinvolta in termini di tipologia e di territorio;*
      6) *impianti che si prevedono di utilizzare ad integrazione di quelli già esistenti;*
      7) *trattamento del rifiuto;*
      8) *sbocco del materiale trattato (riutilizzo);*
      9) *destinazione dei sovvalli;*
   f) *la descrizione delle fasi economiche correlate alle fasi temporali;*
   g) *l'analisi dei costi, ai fini della loro totale copertura;*
   h) *l'individuazione delle fonti di finanziamento, nonché delle modalità di copertura dei costi non finanziabili o non finanziati;*
   i) *la descrizione della procedura di controllo del raggiungimento degli obiettivi intermedi e finali del piano, con la specifica degli indicatori e dei relativi valori di riferimento;*
   l) *l'impostazione del contratto di servizio, evidenziando lo standard minimo ed i servizi aggiuntivi, comprensivi dei relativi costi, volti a migliorare lo standard;*
   m) *gli interventi finalizzati all'autosufficienza impiantistica dell'ATO, inclusa la programmazione e la localizzazione degli impianti previsti.*
4. *La S.R.R. adotta il piano d'ambito ed il relativo piano economico-finanziario di supporto entro sessanta giorni dalla pubblicazione del piano regionale di gestione dei rifiuti, trasmettendolo entro dieci giorni all'Assessorato regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità.*

L'Assessorato medesimo, entro i successivi novanta giorni, verifica la conformità del piano d'ambito al piano regionale di gestione dei rifiuti. Il termine può essere sospeso sol tanto per una volta, ove siano necessarie richieste istruttorie e riprende a decorrere dal ricevimento delle informazioni richieste. Trascorso il termine di novanta giorni, calcolato al netto del lasso di tempo necessario per l'acquisizione delle informazioni supplementari, il piano d'ambito acquisisce piena efficacia.

5. *Il piano d'ambito è sottoposto a verifiche ed aggiornamenti. Le variazioni strettamente necessarie all'adeguamento a nuove disposizioni o indirizzi di livello europeo, statale o regionale sono comunicate alla Regione e sono sottoposte alla verifica di conformità.*
6. *Le previsioni contenute nel piano d'ambito sono vincolanti per gli enti soci, nonché per i soggetti che ottengano l'affidamento dei servizi di gestione integrata dei rifiuti.*
7. *La mancata adozione del piano d'ambito preclude la concessione di eventuali contributi europei, statali e regionali per la realizzazione del sistema di gestione integrata dei rifiuti.*

- ***Art. 11. Azioni per la prevenzione della produzione dei rifiuti***

1. *La Regione, gli enti locali e le S.R.R., per le finalità di cui all'articolo 1, comma 1, lettera a), favoriscono e sostengono, attuando quanto previsto nel piano di azione del programma operativo del Fondo europeo per lo sviluppo regionale (FESR) 2007-2013:*
   a) *azioni e strumenti incentivanti o penalizzanti finalizzati a contenere e ridurre la quantità di rifiuti prodotti o la loro pericolosità da parte di soggetti pubblici o privati;*
   b) *iniziative per la diffusione degli acquisti verdi;*
   c) *campagne informative e di sensibilizzazione rivolte a soggetti pubblici e privati per l'adozione di comportamenti tali da favorire la prevenzione e la riduzione dei rifiuti.*
2. *La Regione promuove con soggetti pubblici e privati accordi che definiscano specifiche linee di azione per favorire la riduzione della quantità e pericolosità dei rifiuti prodotti, attuando quanto previsto nel Piano di Azione del P.O. FESR 2007-2013.*
3. *L'Assessore regionale per l'energia ed i servizi di pubblica utilità predispone ulteriori linee guida per indirizzare tutti i soggetti interessati verso le migliori pratiche di prevenzione e riduzione dei rifiuti.*
4. *La Regione definisce iniziative per l'attivazione degli accordi e dei contratti di programma previsti dall'articolo 206 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni, nonché per l'introduzione nel territorio dei criteri di fiscalità ecologica di riduzione, prevenzione e minimizzazione dei rifiuti oltre che per stimolare la creazione di nuove imprese nel campo delle nuove tecnologie ambientali, del riciclo e riuso dei rifiuti e dello*

sviluppo sostenibile e promuovere la realizzazione completa delle filiere produttive per il riciclaggio delle materie da rifiuto.

- ***Art. 12. Azioni per favorire la raccolta differenziata e le forme di recupero***

1. *In conformità alla normativa comunitaria ed ai principi da questa desumibili, trovano applicazione:*
   a) *le misure contenute nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 8 maggio 2003, n. 203, affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico operanti nel territorio della Regione coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti dal riuso e riciclo di materie derivanti dalla raccolta differenziata, nella misura non inferiore al 30 per cento del fabbisogno medesimo;*
   b) *le misure contenute nel Piano nazionale di azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione, approvato con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 11 aprile 2008.*
2. *Entro 90 giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge il Presidente della Regione, sentite le competenti Commissioni legislative dell'Assemblea regionale siciliana, emana con proprio decreto le disposizioni attuative del comma 1 e quelle necessarie a promuovere le produzioni di beni materiali mediante l'impiego di materie derivanti dalla raccolta differenziata, rispondenti alle operazioni di preparazione per il riutilizzo ed il riciclaggio, incluso l'accesso prioritario ad agevolazioni e finanziamenti pubblici, purché tali produzioni utilizzino una quota non inferiore al 30 per cento di rifiuti che devono provenire da raccolta effettuata nella Regione.*

- ***Art. 15. Disciplina dell'affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti***

1. *Fatta salva la disciplina transitoria di cui all'articolo 19, il servizio di gestione integrata dei rifiuti è affidato dalle S.R.R. in nome e per conto dei comuni consorziati, secondo le modalità previste dall'articolo 202 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Le stesse società, avvalendosi dell'Ufficio regionale per l'espletamento di gare per l'appalto di lavori pubblici, provvedono ad individuare, sulla base del piano d'ambito e nel rispetto dell'articolo 23 bis del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito con modifiche dalla legge 6 agosto 2008, n. 133 e successive modifiche ed integrazioni, il soggetto incaricato di svolgere la gestione del servizio per i comuni consorziati, stipulando e sottoscrivendo con lo stesso un contratto normativo che disciplina le modalità di affidamento, di sospensione e di risoluzione ad opera dei singoli comuni della parte di servizio relativa al territorio dei comuni stessi. La stipula e la sottoscrizione del contratto d'appalto relativo ai singoli comuni compresi nella S.R.R. hanno*

luogo fra l'appaltatore e la singola amministrazione comunale, che provvede direttamente al pagamento delle prestazioni ricevute e verifica l'esatto adempimento del contratto.

1- *bis. Nei casi previsti dal comma 2-ter dell'articolo 5 resta fermo che la stipula e la sottoscrizione del contratto d'appalto relativo ai singoli comuni hanno luogo fra l'appaltatore e la singola amministrazione comunale, che provvede direttamente al pagamento delle prestazioni ricevute e verifica l'esatto adempimento del contratto.*

1- *ter. In sede di affidamento del servizio mediante procedura di evidenza pubblica, trova applicazione quanto previsto dal comma 2 dell'art. 3-bis del decreto legge 13 agosto 2011, n. 138, convertito con modificazioni dalla legge 14 settembre 2011, n. 148.*

2. *Al completamento del primo triennio di affidamento, e successivamente con cadenza triennale, la S.R.R., anche su segnalazione di singoli comuni, procede alla verifica della congruità dei prezzi rispetto alle condizioni di mercato applicate a parità di prestazioni. Nel caso sia accertato che, a livello nazionale o regionale, il costo medio applicato a parità di prestazioni, sia inferiore per non meno del 5 per cento rispetto a quello praticato dal gestore, i comuni fino all'affidamento del nuovo appalto con le modalità di cui al comma 1 possono recedere dal contratto di appalto e provvedere ad un'autonoma organizzazione del servizio sul proprio territorio, salvo che l'affidatario dell'appalto non dichiari la propria disponibilità ad adeguare il corrispettivo alle sopravvenute condizioni finanziarie.*
3. *Nei casi di cui al comma 2, l'affidamento da parte dei singoli comuni è effettuato a condizione che:*
   a) *garantiscano il raggiungimento dei medesimi risultati del servizio e livelli di raccolta differenziata, in quantità e qualità, previsti nel piano d'ambito;*
   b) *utilizzino il personale a qualsiasi titolo trasferito alle società ed ai consorzi d'ambito esistenti alla data di approvazione della presente legge, corrispondendo alla S.R.R. i relativi oneri;*
   c) *mantengano a proprio carico la quota parte dei costi generali gravanti sulla S.R.R. per la gestione del medesimo servizio nell'intero ATO.*
4. *Fino all'approvazione della tariffa integrata ambientale, di cui all'articolo 238 del decreto legislativo n. 152/2006, al fine di assicurare l'appropriata copertura dei costi del servizio di gestione integrata dei rifiuti, la S.R.R. indica uno standard medio di riferimento per la tariffa di igiene ambientale o per la tassa per lo smaltimento dei Rifiuti Solidi Urbani per i comuni compresi negli Ambiti Territoriali Ottimali. Nella indicazione dello standard si tiene conto del livello di effettiva riscossione dell'ultimo triennio solare. I comuni possono adeguare la TIA o la TARSU allo standard, fermo restando che, nel caso in cui si determini uno scostamento rispetto a quanto necessario a garantire la corretta gestione del servizio, sono comunque tenuti a*

individuare nel proprio bilancio le risorse finanziarie ulteriori rispetto a quelle provenienti dalla tariffa o dalla tassa, vincolandole alla copertura dei costi derivanti dal servizio di gestione integrata dei rifiuti.

Successivamente, in materia sempre di suddivisione del territorio regionale in Ambiti Territoriali Ottimali, ai sensi dell'art. 11 – comma 66 – della legge regionale 9 maggio 2012, n. 26, è stata attribuita all'Amministrazione Regionale la possibilità di modificare la delimitazione degli Ambiti Territoriali Ottimali di cui al citato art. 5 della legge regionale 8 aprile 2009, n. 9, avvalendosi della facoltà di cui all'art. 3 bis – terzo periodo – del Decreto Legge 13 agosto 2011, n. 138, introdotto dall'art. 25, comma 1 – lettera a), del Decreto Legge 24 gennaio 2012, n. 1, convertito con modificazioni in Legge 3 marzo 2013, n. 27.

In particolare con quest'ultima legge, è stata data alle Regioni la possibilità di individuare ulteriori bacini di utenza di estensione territoriale sub-provinciale, sulla base di criteri di differenziazione territoriale e socio-economica nonché in base a principi di proporzionalità, adeguatezza ed efficienza rispetto alle caratteristiche dei servizi stessi.

In forza di tale disposizione normativa, con il precitato art. 66 – comma 1 – della legge regionale n. 26/2012, allo scopo di massimizzare l'efficienza del servizio e di consentire il raggiungimento di economie di scala e di differenziazione della gestione integrata dei rifiuti, è stata attribuita all'Amministrazione regionale la facoltà di individuare fino ad un massimo di n. 8 ulteriori ambiti territoriali ottimali di dimensione diversa da quella provinciale.

Pertanto, esperite le relative procedure istruttorie e decisorie di legge, in esecuzione della Delibera di Giunta Regionale di Governo n. 226 del 3 luglio 2012 e dell'allegato "*Piano di individuazione dei bacini territoriali di dimensione diversa ad quella provinciale*", con proprio Decreto n. 531 del 4 luglio 2012, il Presidente della Regione Siciliana ha approvato il piano suddetto, per cui sono stati costituiti i seguenti ulteriori n. 8 Ambiti Territoriali Ottimali:

1. Agrigento Provincia Ovest ATO 11
2. Caltanissetta Provincia Sud ATO 12
3. Catania Provincia SUD ATO 13
4. Catania Area Metropolitana ATO 14
5. Messina Area Metropolitana ATO 15
6. Palermo Area Metropolitana ATO 16
7. Palermo Provincia EST ATO 17
8. Trapani Provincia Nord ATO 18

accorpando altresì le isole minori ai pertinenti ambiti territoriali ottimali provinciali, precedentemente individuati, ad eccezione delle isole Eolie cui è stata mantenuta la precedente autonomia territoriale.

Ai sensi e per gli effetti del D.P.R.S. suddetto, il territorio della Regione Siciliana è stato quindi suddiviso in 18 Ambiti Territoriali Ottimali, che sono elencati nella tabella “B” riportata in allegato “1” al D.P.R.S. stesso e che, per migliore visualizzazione, sono rappresentati graficamente in apposita planimetria del territorio regionale nella quale è stata riportata l’individuazione degli ATO suddetti mediante campitura con colori diversi.

Di seguito, per migliore conoscenza, si riporta l’elenco riepilogativo degli ATO siciliani, tratto dalla predetta tabella “B”.

N.	Denominazione ATO
1	Agrigento Povncia Est
2	Agrigento Provincia Ovest
3	Caltanissetta Provincia Nord
4	Caltanissetta Provincia Sud
5	Catania Area Metropolitana
6	Catania Provincia Nord
7	Catania Provincia Sud
8	Enna Provincia
9	Isole Eolie
10	Messina Area metropolitana
11	Messina Provincia
12	Palermo Area Metropolitana
13	Palermo Provincia Est
14	Palermo Provincia Ovest
15	Ragusa Provincia
16	Siracusa Provincia
17	Trapani Provincia Nord
18	Trapani Provincia Sud

In base al quadro normativo suddetto, per l'esercizio delle funzioni di gestione integrata dei rifiuti, la Provincia ed i Comuni ricompresi in ciascuno degli ambiti territoriale ottimali individuati costituiscono, per l’ATO di rispettiva pertinenza, una società consortile di capitali per l'esercizio delle funzioni affidate alla società stessa con la presente legge, denominata "***Società per la regolamentazione del servizio di gestione rifiuti***", con acronimo “S.R.R.”

La “*S.R.R.*” è chiamata quindi a svolgere la funzione di organizzare la gestione dei rifiuti in ambito provinciale, con l’obiettivo di superare la frammentazione delle gestioni, conseguire economicità gestionale, garantire efficienza ed efficacia del servizio e per conseguire l’autosufficienza nella gestione dei rifiuti solidi urbani non pericolosi, all’interno del territorio provinciale dell’ATO di pertinenza.

In particolare spetta alla “*S.R.R.*” l'elaborazione, l'approvazione e l'aggiornamento del Piano d’Ambito, individuando i soggetti cui affidare la gestione del servizio e la realizzazione e la gestione degli impianti.

Con il comma 2-ter dell’art. 5 della Legge regionale 8 aprile 2010, n. 9, introdotto dall’art. 1, comma 2, della legge regionale 9 gennaio 2013, n. 3, è stata poi data ai Comuni, singolarmente o in forma associata tra di loro, la possibilità di procedere autonomamente, anche singolarmente, all’organizzazione e gestione del servizio di spazzamento stradale, nonché di raccolta e trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani, nei propri terricoli comunali, nelle more della definizione ed attuazione da parte della “*S.R.R.*” della pianificazione d’Ambito Territoriale Ottimale, secondo le procedure indicate nel medesimo comma suddetto.

In particolare, la gestione da parte dei Comuni, singoli o associati, del servizio di spazzamento stradale nonché di raccolta e trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani può essere effettuata dai Comuni stessi nei modi specificati nelle circolari successivamente emanate dall’Assessorato Regionale dell’energia e dei servizi di pubblica utilità – Dipartimento Regionale dell’Acqua e dei Rifiuti - in materia appunto di organizzazione dei servizi di gestione dei rifiuti suddetti, che in appresso sono richiamate espressamente e nelle quali è previsto l’affidamento dei servizi suddetti in una delle forme sotto indicate:

- *affidamento in appalto a Soggetto est*erno, adeguatamente qualificato in relazione alla natura ed entità dei servizi stessi, previo esperimento di apposita procedura ad evidenza pubblica secondo le norme vigenti in materia di appalti pubblici di lavori e/o forniture di beni e servizi, di cui in

particolare al D. Lgs. n. 163/2006 e norme successive di modifica, integrazione, sostituzione e/o attuazione;

- *affidamento a società miste*, pubblico-privato, da costituirsi appositamente mediante scelta del socio privato, anche questo adeguatamente qualificato in relazione alla natura ed entità dei servizi stessi, con procedura di evidenza pubblica, da esperirsi secondo le norme tutte vigenti in materia;
- espletamento dei servizi secondo la modalità cosiddetta *"in house",* mediante affidamento diretto a specifica società a capitale interamente pubblico, posseduto dal/i Comune/i interessato/i, da costituirsi appositamente e gestirsi nel rispetto delle normative comunitarie vigenti in materia, con particolare riguardo al cosiddetto "*controllo analogo*" che il/i Comune/i deve/ono esercitare sulla medesima società suddetta, affidataria dei servizi.

Infatti, nell'esercizio delle funzioni di propria competenza, l'Assessore regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità ha emanato, in materia di costituzione e funzionamento delle predette "*Società di Regolamentazione dei Rifiuti - S.R.R.*" nonché di predisposizione dei relativi "*Piani d'ambito*", di suddivisione del territorio siciliano in "*Ambiti Territoriali Ottimali*" provinciali e sub-provinciali, di costituzione delle "*Aree di Raccolta Ottimale*" e di predisposizione dei relativi "*Piani di Intervento*" quale quello di cui al presente elaborato, una serie di successive direttive, linee di indirizzo e linee guida, delle quali, data la loro corposità, si è ritenuto utile opportuno, riportarne di seguito le parti di maggiore interesse in materia di "*A.R.O.*" e di relativi "*Piani di intervento*", rimandando per migliore e più completa conoscenza dei loro contenuti ai relativi testi integrali, pubblicati sulla G.U.R.S. e sul sito internet dell'Assessorato Regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità – Direzione Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti, ed in particolare:

- la *circolare 1 febbraio 2012, prot. n. 221*, contenente la "*Direttiva in materia di gestione integrata dei rifiuti*" n. 1/2013, che, al punto 1, definisce le "*A.R.O.*" quali "*Aree di Raccolta Ottimale*" al fine di consentire una differenziazione dei servizi finalizzata all'efficienza gestionale all'interno degli ambiti territoriali ottimali (A.T.O.) per la erogazione dei servizi di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti.
  In tale circolare si stabiliva altresì che le perimetrazioni delle "A.R.O." dovevano essere recepite nel Piano d'Ambito e, pertanto, dovevano essere coerenti con le indicazioni del Piano d'ambito stesso.
- Le "*Linee guida per la redazione dei piani d'ambito – 4 aprile 2013*", che "*puntano a disegnare il processo di pianificazione, individuando e descrivendo le fasi attraverso cui ciascuna SRR potrà approntare la redazione del proprio Piano*", quindi, dopo avere specificato, al Cap. 1, le "*Funzioni*

amministrative ed organizzazione della gestione dei rifiuti ai sensi della L.R. 9/2010", in particolare le "*Funzioni della Regione*" al paragrafo 1.1 – le "*Funzioni di organizzazione del servizio e contenuti del Piano d'Ambito*" al paragrafo 1.2 – "*Affidamento del servizio*" al paragrafo 1.3, nei capitoli successivi al primo danno le indicazioni per la predisposizione dei Piani d'ambito e specificano dettagliatamente i contenuti che devono avere i medesimi Piani d'Ambito, che vengono poi richiamati e cui si fa espresso riferimento nella circolare assessoriale n. 1290/2013, di cui si riferisce in appresso, in relazione all'indicazione dei contenuti che devono avere i "*Piani di Intervento*" delle "*A.R.O.*";

- Le "*Linee di indirizzo per l'attuazione dell'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010 nelle more dell'adozione dei piani d'ambito*" del 4 aprile 2013 e la successiva *circolare 23 maggio 2013, prot. n. 1290*, contenente l'ulteriore "*Direttiva in materia di gestione integrata dei rifiuti*" n. 2/2013, riguardante le predette "***Linee di indirizzo per l'attuazione dell'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010 nelle more dell'adozione dei Piani d'Ambito - 4 aprile 2013***", già approvate dalla Giunta Regionale di Governo con deliberazione n. 143 del 22 aprile 2013, che così recitano espressamente:

  In base alle disposizioni previste dall'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010, i comuni singoli o associati possono procedere all'affidamento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto, sulla base di perimetrazioni territoriali da loro stessi definite (Aree di Raccolta Ottimali, ARO) e di un corrispondente Piano di Intervento che dimostri che l'organizzazione del servizio nell'ARO rispetta i principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza. La verifica di tale rispondenza spetta alla regione.

  Secondo quanto specificato dall'Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità con la Direttiva n. 1/2013 (Circolare Prot. n. 221 del 1 febbraio 2013), le perimetrazioni di ARO devono essere recepite nel Piano d'Ambito e devono, pertanto, essere coerenti con le indicazioni del Piano stesso.

  È evidente che l'attuazione del processo di pianificazione di cui sopra comporterebbe la subordinazione, da un punto di vista temporale e contenutistico, dell'affidamento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti urbani da parte dei comuni o delle aggregazioni di ARO rispetto all'adozione del Piano d'Ambito. Prima di procedere all'affidamento del servizio, i comuni dovrebbero attendere, infatti, l'adozione del Piano da parte delle SRR, nonché la necessaria approvazione da parte dei competenti organi regionali.

  Nelle more dell'adozione del Piano d'Ambito, considerata la situazione emergenziale riguardante la raccolta dei rifiuti urbani in Sicilia, nonché l'approssimarsi della cessazione definitiva delle

attività in capo alle Società d'Ambito (prevista per il 30 settembre 2013), si ravvisa la necessità di individuare un iter finalizzato ad avviare tempestivamente il disegno organizzativo definito dall'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010, con particolare riferimento all'affidamento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto da parte dei comuni.

In fase di prima attuazione degli adempimenti di cui alla citata Direttiva 1/2013, è opportuno, dunque, prevedere un percorso operativo che tenga conto anche di quanto appena evidenziato. Il presente documento, pertanto, si pone l'obiettivo di indirizzare l'attività dei comuni nelle more dell'adozione dei Piani d'Ambito definendo gli indirizzi per le attività operative dei comuni in merito a:

1.- Delimitazione delle Aree di Raccolta Ottimali

L'ambito di affidamento del servizio (ARO) deve essere definito prendendo in considerazione i criteri di cui al Capitolo 8 delle Linee Guida sui Piani d'Ambito. In particolare, la perimetrazione deve basarsi sui seguenti parametri:

1. *Popolazione o bacino di utenza, con il limite minimo inderogabile di 5.000 unità. Dovendo tener conto dell'impatto dei flussi turistici sulla produzione dei rifiuti, è utile, inoltre, ponderare la popolazione di riferimento utilizzando un apposito coefficiente di picco (cp), così calcolato:*

   cp = produzione massima mensile di RSU / produzione media mensile
2. *Densità abitativa.*
3. *Caratteristiche morfologiche e urbanistiche. Rileva, a tal proposito, oltre che il dislivello altimetrico, anche la distribuzione dei nuclei abitativi in uno o più frazioni e la caratterizzazione della distribuzione degli insediamenti, dal punto di vista del frazionamento in località abitate (es. presenza di case sparse) e della tipologia insediativa prevalente (es. abitazioni tipo condomini, piuttosto che villette ecc.). Analogamente, è di particolare rilevanza la corrispondenza del territorio con una o più isole minori.*
4. *Caratteristiche delle attività commerciali e terziarie produttrici di rifiuti urbani o assimilati eventualmente presenti sul territorio, rilevate da un punto di vista sia quantitativo (numero e addetti) sia qualitativo, con evidenza, ad esempio, delle realtà dimensionalmente più rilevanti (es. centri commerciali).*
5. *Logistica dei flussi di conferimento agli impianti intermedi e finali, valutata tenendo presente il principio di unicità dei flussi, in base al quale i comuni dello stesso ARO devono, almeno in linea di principio, far confluire i propri rifiuti, per categoria merceologica, presso i medesimi punti di destinazione.*

Le ARO possono comprendere il territorio di uno o più comuni, fermi restando i limiti di cui al D.L. 78/2010 art. 14 comma 28 e ss., come modificati dall'art. 19 del D.L. 95/2012.

2.- *Redazione dei Piani di Intervento*

Prima di procedere all'affidamento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto rifiuti sul territorio della propria ARO, i comuni (singoli o associati) devono redigere, come detto, un Piano di Intervento che descriva le modalità di organizzazione del servizio nel rispetto dei principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza.

In base alle disposizioni di cui all'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010, il Piano di Intervento deve essere coerente con il Piano d'Ambito. Nelle more dell'adozione di quest'ultimo, i comuni per la redazione del Piano di Intervento relativo all'organizzazione del servizio nella ARO di propria pertinenza, devono comunque attenersi alle indicazioni di cui alle Linee Guida per la redazione dei Piani d'Ambito emanate dall'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità. In particolare, il Piano di Intervento dovrà contenere i seguenti elementi:

1. *una ricognizione dello stato di fatto del servizio, con riferimento al segmento di spazzamento, raccolta e trasporto di rifiuti urbani e assimilati;*
2. *l'individuazione delle criticità eventualmente emergenti dalla ricognizione di cui sopra;*
3. *il dettaglio delle modalità organizzative del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto;*
4. *la pianificazione economico-finanziaria, con la valutazione dei costi del servizio.*

Nella redazione del Piano di Intervento, i comuni devono tener conto delle disposizioni vigenti in materia di salvaguardia dei livelli occupazionali esistenti, con particolare riferimento alle disposizioni di cui all'art. 19 della L.R. 9/2010.

Il Piano deve, inoltre, indicare la modalità gestionali secondo cui il servizio sarà erogato (a tal riguardo, si veda quanto riportato nel successivo capitolo 4 in materia di affidamento del servizio).

Il Piano di Intervento, inclusa la delimitazione della corrispondente ARO (comunale o intercomunale) e le relative motivazioni, viene inviato all'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità che si esprime in merito al rispetto dei principi stabiliti dall'art. 5 comma 2-ter della L. R. 9/2010, secondo le modalità stabilite dalla stessa norma.

Al momento della redazione del Piano d'Ambito, la SRR tiene conto dei contenuti di tutti i Piani di Intervento redatti dai comuni o aggregazioni di comuni ricadenti nel proprio ATO, ivi inclusa la scelta in merito alla modalità di gestione.

3.- *Sottoscrizione della convenzione di ARO*

Il citato art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010 dispone che, in caso di ARO intercomunale, i comuni si associno secondo le modalità consentite dal D.Lgs. 267/2000 senza oneri aggiuntivi per la finanza pubblica.

La Direttiva Assessoriale 1/2013 ha precisato che le aggregazioni comunali devono regolare lo svolgimento associato delle funzioni organizzative del servizio attraverso la sottoscrizione di una convenzione ex art. 30 del D. Lgs. 267/2000. La regione, nel contesto delle proprie funzioni di coordinamento ed indirizzo degli enti locali, può emanare uno schema di convenzione che le aggregazioni comunali possono adottare.

La convenzione di ARO dovrà, tra l'altro, disciplinare:

- *compiti e funzionamento dell'assemblea dei sindaci;*
- *compiti del comune capofila;*
- *obblighi tra gli enti convenzionati e relativi rapporti finanziari;*
- *durata della convenzione.*

Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla disciplina dell'Ufficio Comune di ARO che, in aderenza all'art. 30 comma 4 del D.Lgs. 267/2000, rappresenta la struttura attraverso cui i comuni convenzionati svolgono le attività tecnico – amministrative legate allo svolgimento associato delle funzioni di organizzazione del servizio, con particolare riferimento alle procedure di affidamento (si veda, a tal proposito, anche quanto chiarito dalla citata Direttiva Assessoriale 1/2013).

4.- Avvio delle procedure di affidamento

Secondo la normativa comunitaria in materia di servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica, gli enti locali possono procedere ad affidare la gestione attraverso:

- *esternalizzazione a terzi con espletamento di procedure ad evidenza pubblica secondo le disposizioni in materia di appalti e concessioni di servizi;*
- *società mista, la cui selezione del socio privato avvenga mediante gara a doppio oggetto, in applicazione delle disposizioni inerenti il PPP;*
- *gestione cosiddetta "in house", purché sussistano i requisiti previsti dall'ordinamento comunitario, e vi sia l'assoggettamento ai vincoli disposti dalle vigenti normative.*

Come detto, il Piano di Intervento per l'organizzazione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto sul territorio dell'ARO deve fornire indicazioni in merito alla forma di gestione a cui si farà ricorso. La relativa decisione, in attuazione di quanto disposto dall'art. 34 comma 20 del D.L. 179/2012, deve essere riportata in un'apposita relazione redatta dall'ente affidante e pubblicata sui relativi siti internet.

La procedura di affidamento del servizio, in caso di ARO corrispondente al territorio di più comuni, deve essere gestita attraverso l'Ufficio Comune di ARO.

- "***Accordo regionale quadro***", sottoscritto il 6 agosto 2013 dall'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica utilità e dalle Organizzazioni Sindacali regionali, per la disciplina del passaggio del personale dalle Società d'Ambito alle costituende "S.R.R.", i cui contenuti costituiscono riferimento per gli accordi decentrati, i contratti di servizio ed i bandi di gara. Ai sensi di tale "*accordo regionale quadro*":

  Il personale interessato da tale accordo è il seguente:

  a) Personale di cui al comma 6 dell'art. 19 della legge regionale n. 9/2010, in servizio presso le Società o i Consorzi d'ambito e le società utilizzate per la gestione del servizio al cui capitale concorrono gli enti locali o le società o i consorzi d'ambito per una percentuale non inferiore al 90 %, proveniente dai comuni, dalle province o dalla regione;

  b) Personale di cui al comma 7 dell'art. 19 della legge regionale n. 9/2010, assunto prima dell'entrata in vigore dell'art. 45 della legge regionale n. 2 dell'8 febbraio 2007, in servizio al 31/12/2009 presso le Società o i Consorzi d'ambito e le società utilizzate per la gestione del servizio al cui capitale concorrono gli enti locali o le società o i consorzi d'ambito per una percentuale non inferiore al 90 %;

  c) Personale di cui al comma 7 dell'art. 19 della legge regionale n. 9/2010, in servizio presso le Società o i Consorzi d'ambito e le società utilizzate per la gestione del servizio al cui capitale concorrono gli enti locali o le società o i consorzi d'ambito per una percentuale non inferiore al 90 %, assunto nel rispetto dell'art. 45 della legge regionale n. 2 dell'8 febbraio 2007 ;

  d) Personale in servizio presso le Società o i Consorzi d'ambito e le società utilizzate per la gestione del servizio al cui capitale concorrono gli enti locali o le società o i consorzi d'ambito per una percentuale non inferiore al 90 %, assunto a qualsiasi titolo, alla data del 31/12/2012;

  e) Personale dipendente da ditte terze, aggiudicatarie o affidatarie di servizio di igiene ambientale.

  Il personale di cui alle precedenti lettere a) – b) – c), cui continuerà ad applicarsi il contratto Federambiente, dovrà essere assunto dalle costituende SS.RR.RR. secondo le modalità previsto dall'art. 7, commi 9 e 10, della legge 9/2010 nonché dal comma 8 dell'art. 19 della legge regionale n. 9/2010.

  Il personale di cui alla lettera d) confluirà in bacini temporanei di lavoratori da cui dovranno attingere i soggetti affidatari del servizio in ragione dell'attuazione dell'insieme dei piani di intervento secondo modalità da definirsi successivamente ed ancora oggi non definite.

Il personale di cui alla lettera e) dovrà transitare per passaggio da ditta a ditta, secondo quanto previsto dal CCNL di categoria FISE - Assoambiente

I piani di intervento devono essere redatti sulla base di criteri industriali prevedendo un fabbisogno di personale congruo per l'espletamento del servizio e tale da assicurare il raggiungimento delle percentuali di raccolta differenziata previste dalla normativa vigente ed i dovuti standard per gli altri servizi.

- il "*Modello di organizzazione dell'ARO e schema di convenzione*" del 19 luglio 2013, in base al quale "*al fine di dare attuazione al processo sopra delineato,*" è stato emanato lo "*schema di convenzione a cui i Comuni, in forma singola o associata, faranno riferimento per la costituzione dell'ARO*";

- le "*Linee guida per la redazione dei piani di intervento in attuazione dell'art. 5, comma 2-ter, della L.R. n° 9/2010 e ss.mm.ii. nelle more dell'adozione dei Piani d'Ambito*" del 19 settembre 2013, nelle quali sono stati ribaditi i contenuti e le procedure di predisposizione ed attuazione dei "*Piani di Intervento*" delle costituende "*A.R.O.*" in pendenza della predisposizione ed adozione dei "Piano d'ambito" da parte delle "*Società di Regolamentazione dei Rifiuti*";

Oltre alle norme sopradette, precipuamente attinenti alla materia inerente l'organizzazione e gestione dei Rifiuti Solidi Urbani, ai fini della predisposizione ed attuazione del "*Piano di Intervento*", di cui al presente elaborato, si ritiene altresì opportuno ed utile richiamare la ***Circolare dell'Assessorato Regionale per l'energia e dei servizi di pubblica utilità – Dipartimento delle acque e dei rifiuti - n. 3/DAR, prot. n. 49791 del 17 dicembre 2010***, in particolare l'Allegato 1 alla stessa, recante i "***Criteri per la determinazione e la certificazione delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani***".

Tale circolare, emanata dal Dipartimento suddetto "*ai fini della determinazione e della verifica delle percentuali di Raccolta Differenziata in Sicilia così come stabilite dall'art. 45 comma 2° della L.R. 02/07, in assenza di specifiche norme regolamentari dello Stato*", riguarda in particolare "*il calcolo delle percentuali di raccolte differenziate dei rifiuti urbani raggiunte in ogni comune ed in ogni ATO della Regione Siciliana*"

In tale circolare, per opportuno inquadramento e migliore memoria, sono preliminarmente richiamate "*le seguenti definizioni di cui al D.Lgs. 04/08:*

1. ***Rifiuti Urbani (RSU)***
   - **a)** *i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti a uso di civile abitazione;*
   - **b)** *i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti a usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g) del D.lgs 04/08;*
   - **c)** *i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;*
   - **d)** *i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade e aree pubbliche o sulle strade e aree private comunque soggette a uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;*
   - **e)** *i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali.*
   - **f)** *i rifiuti speciali assimilati agli urbani con apposito provvedimento in attuazione di regolamentazione comunale o d'ambito;*

2. ***Raccolta Differenziata (RD)***, intendendosi :
   - "*per raccolta differenziata, ex art. 183 - comma f - del D.Lgs 04/08, la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee, compresa la frazione organica umida, destinate al riutilizzo, al riciclo ed al recupero di materia. La frazione organica umida è raccolta separatamente o con contenitori a svuotamento riutilizzabili o con sacchetti biodegradabili certificati. La raccolta differenziata può essere mono materiale o multi materiale*. "
   - per "*Obiettivi minimi di RD*" : "*gli obiettivi che le norme nazionali o regionali individuano o in termini di percentuale o di Kg.ab/anno. Se determinati in termini di percentuale si tratta del rapporto tra la raccolta differenziata e il rifiuto urbano*."

3. ***Frazione Merceologica Omogenea**"* : "*Le componenti dei rifiuti urbani ed assimilati conferiti e raccolti separatamente per tipologie e natura del rifiuto"*.

4. ***Materiale derivante da spazzamento***" : il "*materiale derivante dalla attività di pulizia e spazzamento di strade e aree pubbliche, strade e aree private comunque soggette a uso pubblico*".

5. "***Rifiuti Urbani indifferenziati (RI)***" : "*tutto il rifiuto urbano raccolto in modo indifferenziato*."

Nel prosieguo della circolare stessa, vengono enunciati i "***Criteri per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata"*** che, di seguito, vengono riportati integralmente : *"In base alla definizione, ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti, devono essere*

considerati come raccolta differenziata i quantitativi di rifiuti che rispondono contemporaneamente ai seguenti due requisiti:

- *essere classificati come rifiuti urbani in conformità al punto 1;*
- *essere raccolti all'origine in modo separato rispetto agli altri rifiuti urbani e raggruppati in frazioni merceologiche omogenee.*

Ai fini del calcolo della percentuale della raccolta differenziata si utilizza la seguente formula: ***% di Raccolta Differenziata = RD x 100 : (RI + RD)***

dove:

RD = *sommatoria delle frazioni merceologiche di rifiuti urbani o assimilati raccolti all'origine in modo separato.*

RD_1 = *il rifiuto raccolto in modalità monomateriale il quantitativo di rifiuti urbani idonei al riutilizzo, riciclaggio, recupero di materia deve essere conteggiato nella sua totalità ai fini della valutazione della percentuale di raccolta differenziata;*

RD_2 = *il rifiuto organico proveniente da utenze selezionate e domestiche deve essere conteggiato nella sua totalità. I rifiuti organici oggetto di compostaggio domestico non sono conteggiati né tra i rifiuti totali prodotti, né tra i rifiuti raccolti differenziatamente.*

RD_3 = *il rifiuto raccolto in modalità multimateriale; ai rifiuti raccolti differenziatamente deve essere sottratta una percentuale imputabile a scarti e sovvalli destinati alla discarica:*

- *del **3%** se trattasi di raccolta congiunta vetro / alluminio,*
- *del **6%** per la raccolta congiunta plastica/ metallo*
- *del **10%** per altri rifiuti raccolti congiuntamente.*

Tali percentuali sono suscettibili di variazioni da parte dell'amministrazione regionale sulla base di verifiche e controlli effettuati dall'Osservatorio Regionale Rifiuti

RD_4 = *la raccolta di frazioni merceologiche omogenee inquinanti (es. pile, farmaci scaduti, contenitori etichettati T e/o F), finalizzata a garantirne un separato trattamento finalizzato al recupero rispetto al rifiuto indifferenziato per ridurre i rischi ambientali;*

RD_5 = *i rifiuti della frazione verde compostabili sono da conteggiare se destinati al recupero di materia;*

RD_6 = *i rifiuti ingombranti e beni durevoli devono essere conteggiati tra i rifiuti raccolti differenziatamene, esclusivamente per le frazioni avviate al recupero di materia con una*

<u>percentuale massima del 40%</u> sul totale dei rifiuti ingombranti e beni durevoli raccolti. Tale percentuale è suscettibile di variazioni da parte dell'amministrazione regionale sulla base di verifiche e controlli effettuati dall'Osservatorio Regionale Rifiuti

RD_7 = *le frazioni merceologiche omogenee la cui raccolta non viene effettuata direttamente dal gestore del servizio di RU e/o RD, provenienti da attività produttive e/o da utenze diverse site nell'ambito territoriale specifico.*

Rientrano pertanto nella sommatoria della RD i seguenti Codici CER:

a) *20.01.08 - 20.03.02 - 20.02.01 - 15.01.01 - 20.01.01 - 15.01.07 - 20.01.02 - 15.01.02 - 20.01.39 - 20.01.37* - 20.01.38 - 15.01.03 - 15.01.04 - 20.01.10 - 20.01.11 - 20.01.21* - 20.01.23* - 20.01.35* - 20.01.36 - 20.01.31* - 20.01.32 - 15.01.10* - 15.01.11* - 20.01 33* - 20.01.34 - 20.01.27* - 20.01.28 - 20.01 .26* - 20.01.25;*

b) *Le frazioni omogenee (plastica, alluminio, vetro, etc..) avviate a recupero a valle della selezione del multimateriale per prassi classificato nella maggior parte dei casi con codice CER 15.01.06;*

c) *I rifiuti ingombranti e beni durevoli CER 20.03.07 avviati a recupero. A tal riguardo, al fine dell'applicazione della suddetta percentuale del 40% di cui al precedente punto 9, nel computo della percentuale di R.D. sarà cura dell'ATO o del Comune dichiarante accertarsi ed obbligatoriamente certificare gli effettivi quantitativi di rifiuti avviati a recupero al netto degli scarti. Tale certificazione dovrà essere resa anche all'Osservatorio Regionale dei Rifiuti. In caso di tale mancata certificazione i rifiuti ingombranti e beni durevoli con codice CER 20.03.07 saranno in sede di verifica, interamente computati come rifiuti urbani raccolti in modo indifferenziato.*

RI = *sommatoria del rifiuti urbani raccolti in modo indifferenziato.*

1. *I codici CER da 20.03.01 a 20.03.03, distinti in RUB e non RUB;*
2. *La frazione di scarto derivante dalla selezione del multimateriale*
    - *del **3%** se trattasi di raccolta congiunta vetro / alluminio,*
    - *del **6%** per la raccolta congiunta plastica/ metallo*
    - *del **10%** per altri rifiuti raccolti congiuntamente.*

    Tali percentuali sono suscettibile di variazioni da parte dell'amministrazione regionale sulla base di verifiche e controlli effettuati dall'Osservatorio Regionale Rifiuti

3. *I rifiuti ingombranti e beni durevoli CER 20.03.07 avviati a smaltimento nella misura minima del 60% sempre se in presenza di idonea certificazione circa l'avvenuto recupero dei relativi materiali. Tali percentuali sono suscettibile di variazioni da parte dell'amministrazione regionale sulla base di verifiche e controlli effettuati dall'Osservatorio Regionale Rifiuti*

NOTE

I rifiuti destinati allo smaltimento, anche se raccolti separatamente, vanno conteggiati tra i rifiuti totali prodotti in modo indifferenziato (RI) ma non tra i rifiuti raccolti in modo differenziato (spazzamento strade, pulizia aree pubbliche, ecc.);

I rifiuti inerti, poiché se raccolti da utenze private non sono classificati urbani, ma speciali, ai sensi del D.Lgs. 04/08 e dalla vigente normativa sulla assimilazione, non sono conteggiati né tra i rifiuti totali, né tra i rifiuti raccolti differenziatamente;

I rifiuti avviati al recupero di energia sono conteggiati tra i rifiuti totali prodotti, ma non tra i rifiuti di raccolta differenziata;

Il multimateriale non rappresenta una frazione merceologica omogenea e prevede sempre un impianto di selezione, a valle del quale si ottengono frazioni merceologiche omogenee (plastica, alluminio, vetro, etc..) e scarti di selezione da avviare a smaltimento. L'Autorità d'Ambito deve, pertanto, necessariamente dichiarare i quantitativi di scarto derivanti dalla selezione del multimateriale, nel caso che la stessa sia impossibilitata nel dichiarare tale quantitativo, sarà necessario applicare la percentuale di scarto medio comunicata dalla piattaforma di conferimento se disponibile, ovvero dovrà essere obbligatoriamente applicata una percentuale di scarto medio di almeno il 10% di materiale non computabile come R.D.

ESCLUSIONI

Sono esclusi dal calcolo della percentuale di Raccolta Differenziata:

1. *i rifiuti compresi nelle classi o sottoclassi CER diverse dalla 20.XX.XX e dalla 15.01.XX;*
2. *i fanghi di depurazione degli impianti di depurazione dei reflui civili codice CER 200304;*
3. *la frazione organica intercettata attraverso "composter", che viene configurata come forma di riduzione a monte dei RU (I rifiuti oggetto di compostaggio domestico non rientrano nel calcolo della r.d. né al numeratore né al denominatore, trattandosi di prevenzione della produzione dei rifiuti);*
4. *altre eventuali modalità di produzione di frazioni destinate alla combustione o altre forme di recupero effettuate a "valle" delle raccolte previo processamento dei rifiuti tal quali, ad esempio i*

quantitativi di materiali di risulta da impianti di selezione e trattamento di rifiuti tal quali per la produzione di CDR e frazione organica stabilizzata (FOS);

5. *i flussi di raccolta derivanti da servizi effettuati per utenze specifiche con corrispettivo di tariffazione;*
6. *i rifiuti speciali non assimilati e i rifiuti speciali non assimilabili agli urbani;*
7. *i rifiuti inerti da costruzione e demolizione anche derivati da microattività di manutenzione e ristrutturazione svolte in ambito domestico in quanto esplicitamente annoverati tra i rifiuti speciali all'articolo 184, comma 3 del D.Lgs 04/08 e non assimilati agli urbani in tutti i contesti territoriali;*
8. *i rifiuti relativi ai codici CER 17.XX.XX;*
9. *i pneumatici fuori uso CER 16.01.03, spesso dichiarati dagli ATO, pur non essendo classificati tra i codici 20.XX.XX e 15.01.XX, nonché i rifiuti classificabili con codici CER 16.XX.XX, ivi compresi parti metalliche di veicoli fuori uso;*
10. *i rifiuti metallici ferrosi e non ferrosi classificabili con codice CER 20.01.40, (reti da letto e di divani, componenti metallici rimossi di apparecchiature e strutture fuori uso, parti metalliche di apparecchiature di uso domestico, componenti metallici rimossi da mobilio, etc.);*
11. *i rifiuti cimiteriali provenienti dalle operazioni di esumazione e di estumulazione.*"

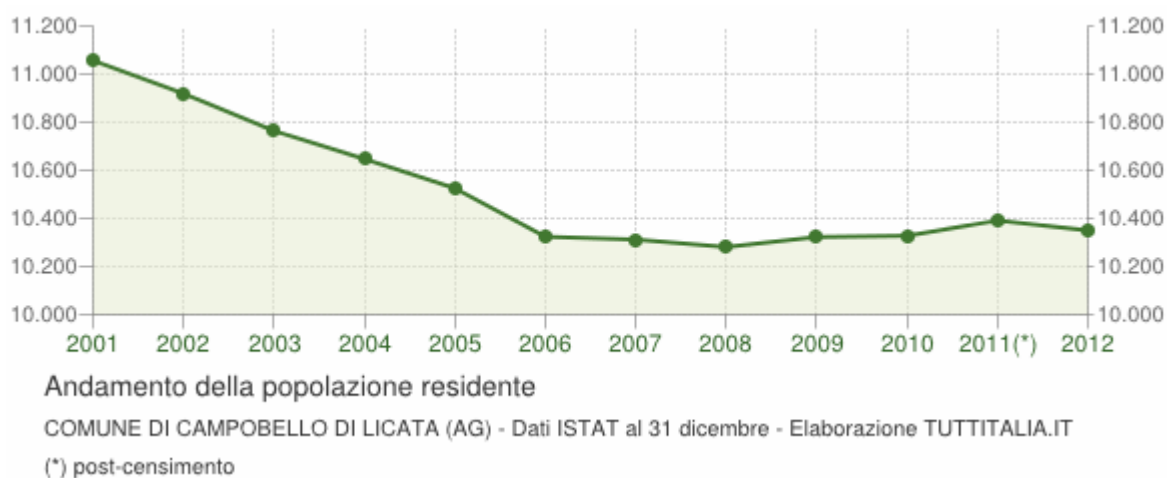
C.- *INQUADRAMENTO DEMOGRAFICO, TERRITORIALE E SOCIO -ECONOMICO*

Nel seguito del presente capitolo, così come richiesto dalle precitate direttive, linee di indirizzo e linee guida consecutivamente emanate dal Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti in materia di riorganizzazione dei servizi di gestione dei rifiuti in Sicilia, si riferisce sulle caratteristiche demografiche, territoriali e socio-economiche del Comune di Campobello di Licata, che, come detto precedentemente, ha individuato nel proprio territorio la specifica "*Area di raccolta ottimale*" oggetto del "*Piano di Intervento*" di cui al presente elaborato.

C.1 - *Inquadramento demografico*

La popolazione residente nel Comune di Campobello di Licata al 31 dicembre 2012 era di 10.350 persone, mentre alle rilevazioni del censimento 2011 tale popolazione risultava essere di 10.391, confermandosi, quindi, il trend di conservazione della consistenza demografica su valori compreso tra 10.300 e 10.400 unità, sostanzialmente equivalenti ai fini della valutazione della consistenza demografica, verificatosi a partire dall'anno 2006, allorquando la popolazione era di 10.324 persone e si interrompeva il trend pressoché costante di diminuzione verificatosi dal 2001, allorquando la popolazione era di 11-056 unità.

Nella figura C.1.1, riportata di seguito (tratta da *Tuttitalia.it*), è rappresentato l'andamento demografico della popolazione residente nel Comune suddetto nel periodo intercorrente dal 2001 al 2012, elaborato sulla base dei dati di popolazione ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.

Figura C.1.1 – Andamento demografico della popolazione nel periodo 2001-2012

Nella tabella C.1.1, riportata di seguito, tratta dalla medesima fonte sopra indicata, sono specificate le consistenze demografiche, con le relative variazioni e ripartizioni per numero di famiglie, del

Comune suddetto al 31 dicembre di ogni anno, nel medesimo periodo di dal 2001 al 2012 di cui al grafico precedente

Tabella C.1.1 – Consistenze demografiche nel periodo 2001 - 2012

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	**11.056**	-	-	-	-
2002	31 dicembre	**10.919**	-137	-1,24%	-	-
2003	31 dicembre	**10.764**	-155	-1,42%	3.960	2,71
2004	31 dicembre	**10.647**	-117	-1,09%	4.004	2,65
2005	31 dicembre	**10.525**	-122	-1,15%	4.024	2,61
2006	31 dicembre	**10.324**	-201	-1,91%	3.995	2,58
2007	31 dicembre	**10.312**	-12	-0,12%	4.037	2,55
2008	31 dicembre	**10.281**	-31	-0,30%	4.031	2,54
2009	31 dicembre	**10.323**	+42	+0,41%	4.078	2,52
2010	31 dicembre	**10.328**	+5	+0,05%	4.114	2,50
2011	31 dicembre	**10.391**	-47	-0,45%	4.124	2,51
2012	31 dicembre	**10.350**	-41	-0,39%	4.170	2,47

L’andamento della popolazione verificatosi nel periodo suddetto è dovuto al saldo negativo dal 2001 al 2006 ed invece poco significativo dopo il 2006, sia del flusso migratorio, in termini di numero di trasferimenti di residenza da e verso il comune suddetto, sia del movimento naturale della popolazione, determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi e detto anche saldo naturale, come è evidenziato nei grafici e nelle tabelle rispettivamente riportati in appresso.

Nella figura C.1.2 riportata di seguito (tratta da *Tuttitalia.it*), è rappresentato l’andamento del numero di trasferimenti di residenza da e verso il comune di Campobello di Licata nel medesimo periodo suddetto, dal 2001 al 2012, elaborato sulla base dei dati relativi residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Ufficio anagrafe del Comune stesso.

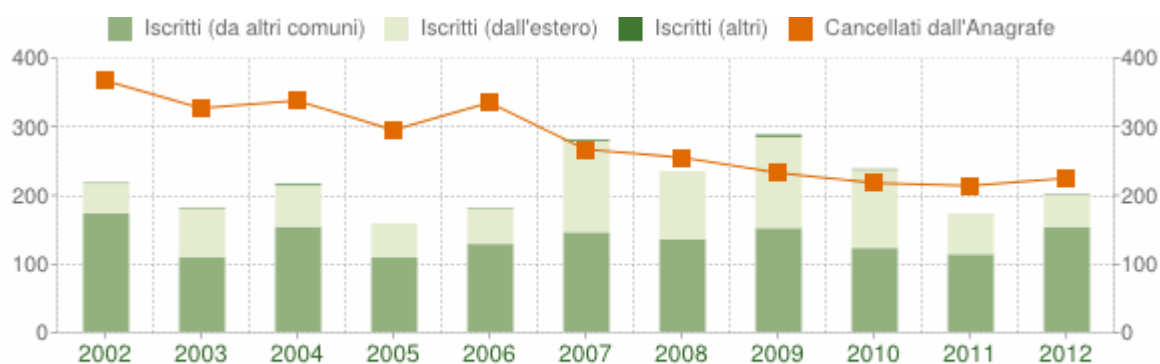
Figura C.1.2 – Andamento dei trasferimento di residenza in/out nel periodo 2001-2012

Nella tabella C.1.2 riportata di seguito, tratta dalla medesima fonte sopra indicata, i predetti trasferimenti di residenza sono specificati per numero per tipologia:

Tabella C.1.2 – Andamento dei trasferimento di residenza in/out nel periodo 2001-2012

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	per altri motivi	PER altri comuni	PER estero	per altri motivi		
2002	173	43	1	260	106	1	-63	-150
2003	109	71	1	170	155	2	-84	-146
2004	153	60	2	228	107	3	-47	-123
2005	108	50	0	183	111	1	-61	-137
2006	128	51	1	187	148	0	-97	-155
2007	145	133	2	215	51	1	+82	+13
2008	135	99	0	207	47	1	+52	-21
2009	151	133	3	176	45	12	+88	+54
2010	122	114	1	172	39	7	+75	+19
2011	113	59	0	168	12	34	+47	-42
2012	152	47	1	172	44	9	+3	-25

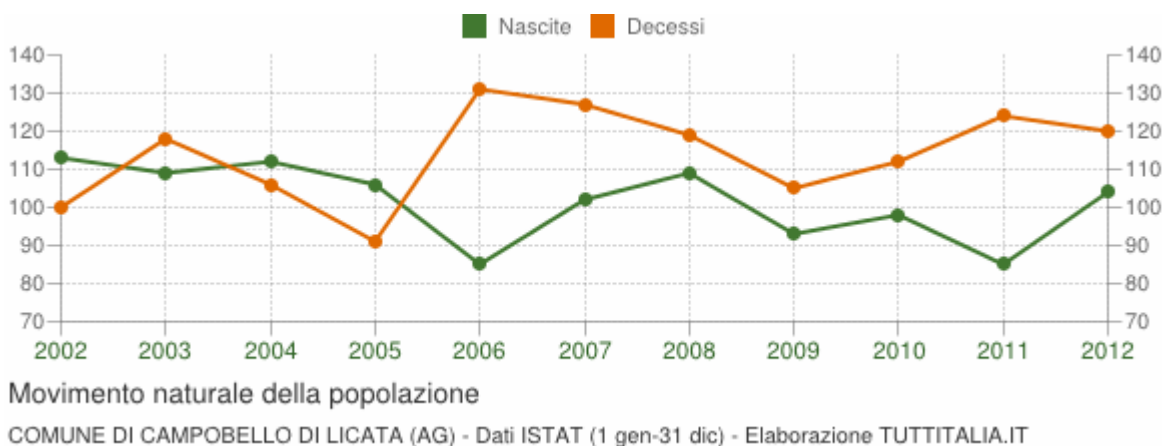
Analogamente, nella tabella C.1.3 riportata di seguito, tratta dalla medesima fonte sopra indicata, è specificato in dettaglio l'andamento delle nascite e dei decessi nel medesimo Comune di Campobello di Licata al 31 dicembre di ogni anno, nel medesimo periodo intercorrente dal 2001 al 2012 di cui sopra:

Tabella C.1.3 – Saldo naturale nel periodo 2001 - 2012

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Decessi	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	113	100	+13
2003	1 gennaio-31 dicembre	109	118	-9
2004	1 gennaio-31 dicembre	112	106	+6
2005	1 gennaio-31 dicembre	106	91	+15
2006	1 gennaio-31 dicembre	85	131	-46
2007	1 gennaio-31 dicembre	102	127	-25
2008	1 gennaio-31 dicembre	109	119	-10
2009	1 gennaio-31 dicembre	93	105	-12
2010	1 gennaio-31 dicembre	98	112	-14
2011	1 gennaio-31 dicembre	85	124	-39
2012	1 gennaio-31 dicembre	104	120	-16

Nella figura C.1.3 riportata di seguito (tratta da Tuttitalia.it), è rappresentato l’andamento del movimento naturale della popolazione nel medesimo periodo suddetto, determinato dalla differenza fra nascite e decessi dall'Ufficio anagrafe del Comune.

In tale figura, le linee colorate riportano rispettivamente l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni, mentre l'andamento del saldo naturale è commisurato all'area compresa fra le due linee suddette.

Figura C.1.3 – Andamento del saldo naturale nel periodo 2001-2012

Analizzando l'andamento demografico storico dei censimenti della popolazione del Comune di Campobello di Licata si può osservare che detto Comune ha avuto in passato consistenti variazioni territoriali.

I censimenti della popolazione italiana hanno avuto cadenza decennale a partire dal 1861 al 2011, con l'eccezione del censimento del **1936** che si tenne dopo soli cinque anni per regio decreto n.1503/1930. Inoltre, non furono effettuati i censimenti del **1891** e del **1941** per difficoltà finanziarie il primo e per cause belliche il secondo.

Dall'elaborazione dei dati storici per renderli omogenei e confrontabili con la popolazione residente nei confini attuali, si sono ottenuti i grafici di cui alle figure seguenti (tratti da Tuttitalia.it), riportanti l'andamento della popolazione residente rilevata nell'occasione dei censimenti .

Figura C.1.4 – Andamento della popolazione residente rilevata nei Censimenti

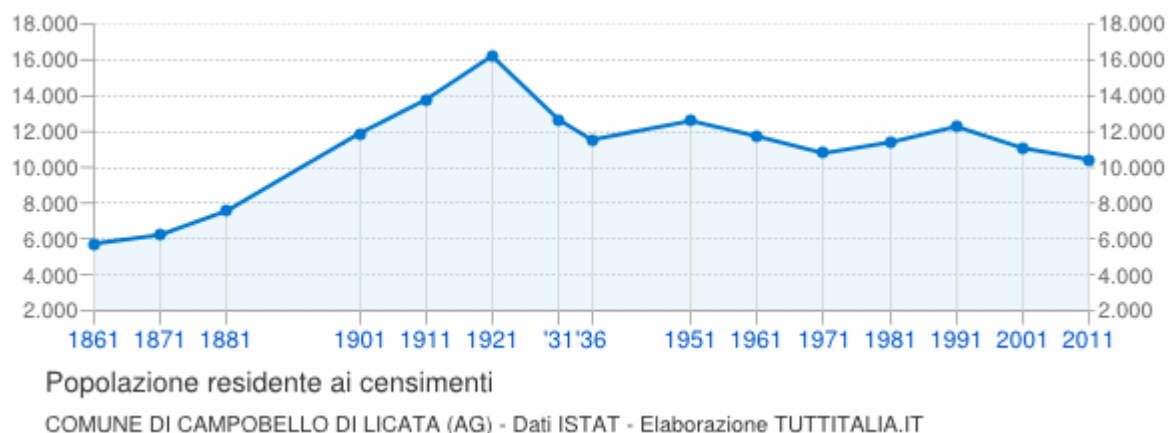
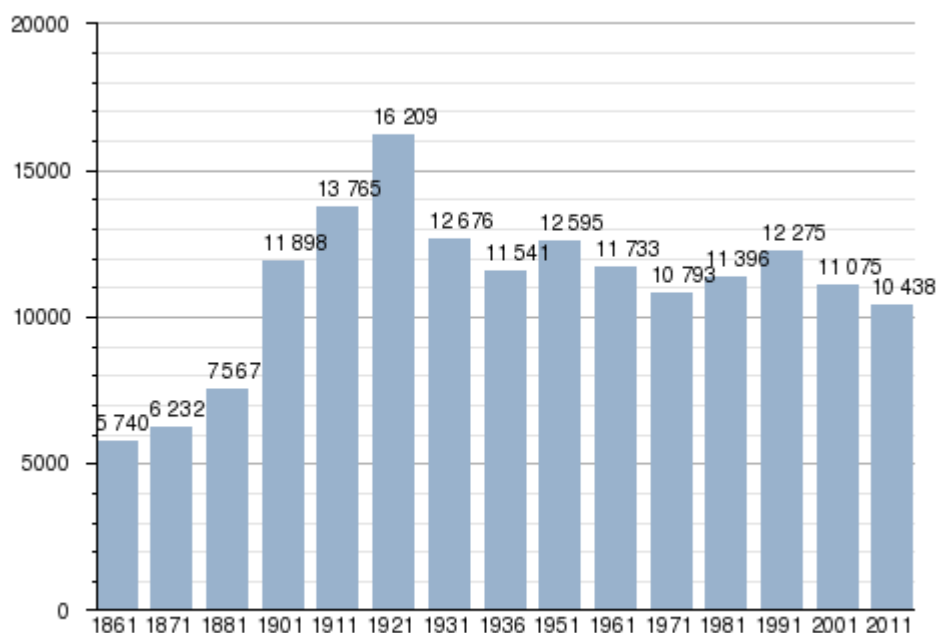



Fig. C.1.5 - Evoluzione demografica risultante dalla popolazione rilevata nei Censimenti

L'analisi della struttura per età della popolazione del Comune di Campobello di Licata, e cioè della suddivisione di tale popolazione nelle tre fasce di età che normalmente si considerano nell'analisi suddetta, giovani a 0 a 14 anni - adulti da 15 a 64 anni - anziani 65 anni ed oltre, evidenzia che, in base alla proporzione reciproca fra tali fasce di età, tale struttura può definirsi definita di tipo *progressiva*, in quanto la percentuale della popolazione giovane è maggiore di quella anziana, come si evince dalla figura a barre riportata di seguito:

Nella seguente tabella C.1.5 è riportata la suddivisione numerica della popolazione del Comune di Campobello di Licata tra le varie fasce d'età sopra dette :

Anno 1° gennaio	**0-14 anni**	**15-64 anni**	**65+ anni**	**Totale residenti**	**Età media**
2002	1.937	7.212	1.907	11.056	**38,7**
2003	1.898	7.101	1.920	10.919	**39,0**
2004	1.833	6.989	1.942	10.764	**39,4**
2005	1.761	6.895	1.991	10.647	**39,9**
2006	1.716	6.822	1.987	10.525	**40,1**
2007	1.618	6.716	1.990	10.324	**40,5**
2008	1.592	6.666	2.054	10.312	**41,1**
2009	1.592	6.621	2.068	10.281	**41,3**
2010	1.585	6.684	2.054	10.323	**41,4**
2011	1.558	6.649	2.121	10.328	**41,9**
2012	1.538	6.797	2.056	10.391	**41,7**
2013	1.518	6.700	2.132	10.350	**42,2**

Nella seguente tab. C.1.6 sono riportati i principali indicatori demografici calcolati sulla popolazione residente a Campobello di Licata.

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	91,0	53,8	84,4	80,3	27,1	12,0	10,7
2003	93,1	53,9	88,5	81,9	26,7	10,6	9,6
2004	97,2	53,8	81,7	81,7	27,7	11,2	9,4
2005	101,1	54,4	84,9	84,9	27,1	8,6	8,9
2006	108,6	54,4	79,4	86,5	27,9	10,1	10,0
2007	111,5	54,5	76,4	87,5	28,0	8,6	9,7
2008	121,6	55,4	76,0	91,3	28,3	9,2	9,5
2009	124,1	54,6	81,1	95,1	26,8	10,3	9,7
2010	129,8	55,4	86,5	97,4	26,3	8,8	9,2
2011	127,3	54,5	92,4	100,8	25,2	9,2	10,5
2012	128,6	55,7	94,3	101,7	26,0	9,2	12,2
2013	132,6	55,3	96,6	105,1	25,3	0,0	0,0

La popolazione residente nel Comune di Campobello di Licata abita prevalentemente nel relativo centro urbano; infatti, il Comune suddetto è poco interessato dalla presenza di popolazione fluttuante, come comprovato dalla modesta variazione nella produzione dei rifiuti, di cui si dirà più avanti nel seguente capitolo D - paragrafo D.1, cui si rimanda.

C.2 - *Inquadramento territoriale*

Geograficamente, il territorio del Comune di Campobello di Licata è situato su un altopiano ricadente nell'ampia fascia collinare posta ad Occidente del bacino del fiume Salso ad Oriente.

La città di Campobello di Licata sorge ad est di Agrigento, capoluogo della Provincia omonima, cui il comune suddetto appartiene territorialmente, a sud di Caltanissetta (CL) ed a nord della vicina Licata e a est della vicinissima, distante solamente 4 km, Ravanusa.

La città di Campobello di Licata dista 51 km circa da Agrigento e 20 km circa dalle spiagge di Licata, a cui è collegata dalla locale viabilità statale, anche a scorrimento veloce, che si percorre in 20 minuti circa.

Il territorio comunale si estende per 81,33 km², per cui, essendo costituita da 10.350 unità la popolazione residente al 31 dicembre 2012, la densità territoriale risulta essere pari a 127,26 ab/ha, come risulta dal seguente conteggio:

- Abitanti 10.350 : 81,33 Ha = ab/ha 127,26

Il territorio comunale è servito da numerose arterie stradali, tra cui si evidenzia principalmente la S.S. 123 Licata - Canicattì, da cui il centro abitato di Campobello di Licata è accessibile attraverso 4 entrate, situate rispettivamente una a nord, due a est, e una a sud del centro abitato stesso.

Mediante tale statale è garantito il collegamento del territorio comunale di Campobello di Licata sia con le fasce territoriali limitrofe, costiere ed interne, della Provincia di Agrigento, sia con il territorio della Provincia di Caltanissetta (attraverso la SSV 640) e di qui anche di Catania (attraverso la SS 190 e la A19), sia con la fascia costiera meridionale fino a Siracusa (attraverso la SS 115).

Il territorio del Comune di Campobello di Licata è altresì interessato dalla linea ferroviaria Caltanissetta Xirbi – Canicattì – Modica - Siracusa, che comprende un'apposita stazione, ormai poco utilizzata dai cittadini campobellesi, situata in territorio del limitrofo Comune di Ravanusa, a servizio congiuntamente di entrambi i Comuni suddetti, sia del Comune di Campobello di Licata che del Comune di Ravanusa.

Il territorio è facilmente raggiungibile dai territori limitrofi grazie alle predette infrastrutture di trasporto, direttamente e/o attraverso il tessuto viario minore locale.

Ai fini della riorganizzazione dei servizi di gestione dei rifiuti *nell'Area di Raccolta Ottimale* oggetto del "*Piano di Intervento*" di cui al presente elaborato, nel territorio comunale di Campobello di Licata non si evidenziano frazioni e/o aggregati edilizi significativi.

Con il territorio del Comune di Campobello di Licata confinano direttamente i territori dei seguenti Comuni contermini, siti alle distanze e con le consistenze demografiche rispettivamente indicate nella tabella seguente per ciascuno di essi:

Comuni	Provincia	Distanza
Ravanusa	Agrigento	4.6 km
Naro	Agrigento	11,7 km
Licata	Agrigento	17,0 km

Al Comune di Campobello di Licata sono altresì vicini, sia pure non essendo contermini, anche i Comuni seguenti :

- Camastra (AG) ad una distanza di 11,0 km ;
- Sommatino (CL) ad una distanza di 11,1 km ;
- Delia (CL) ad una distanza di 11,2 km ;
- Canicattì (AG) ad una distanza di 12,7 km ;
- Riesi (CL) ad una distanza di 14,7 km ;
- Palma di Montechiaro (AG) ad una distanza di 15,4 km ;
- Castrofilippo (AG) ad una distanza di 17,9 km ;
- Serradifalco (CL) ad una distanza di 22,0 km ;
- Racalmuto (AG) ad una distanza di 23,2 km ;
- Montedoro (CL) ad una distanza di 23,5 km ;
- Favara (AG) ad una distanza di 23,6 km ;
- Butera (CL) ad una distanza di 24,7 km ;
- Grotte ad una distanza di 25,2 km ;
- Pietraperzia (EN) ad una distanza di 26,4 km ;
- San Cataldo (CL) ad una distanza di 26,4 km ;
- Mazzarino (CL) ad una distanza di 26,7 km .

Il territorio e l'abitato del Comune di Campobello di Licata si caratterizzano per i seguenti dati geografici

- Altitudine media centro abitato : 316 metri s.l.m.m. ;
- Altitudine minima territoriale : 31 metri s.l.m.m. ;
- Altitudine massima territoriale : 383 metri s.l.m.m. ;

- Coordinate geografiche espresse in latitudine Nord (distanza angolare dall'equatore verso Nord) e longitudine Est (distanza angolare dal meridiano di Greenwich verso Est)
  - *sistema sessagesimale (DMS)*
    37° 15' 34,20" N
    13° 55' 8,76'' E
  - *sistema decimale (DD)*
    37,2595° N
    13,9191° E

Per migliore visualizzazione e conoscenza degli stessi, il territorio comunale nel suo complesso ed il centro abitato del Comune di Campobello di Licata sono rappresentati nelle planimetrie riportate di seguito.

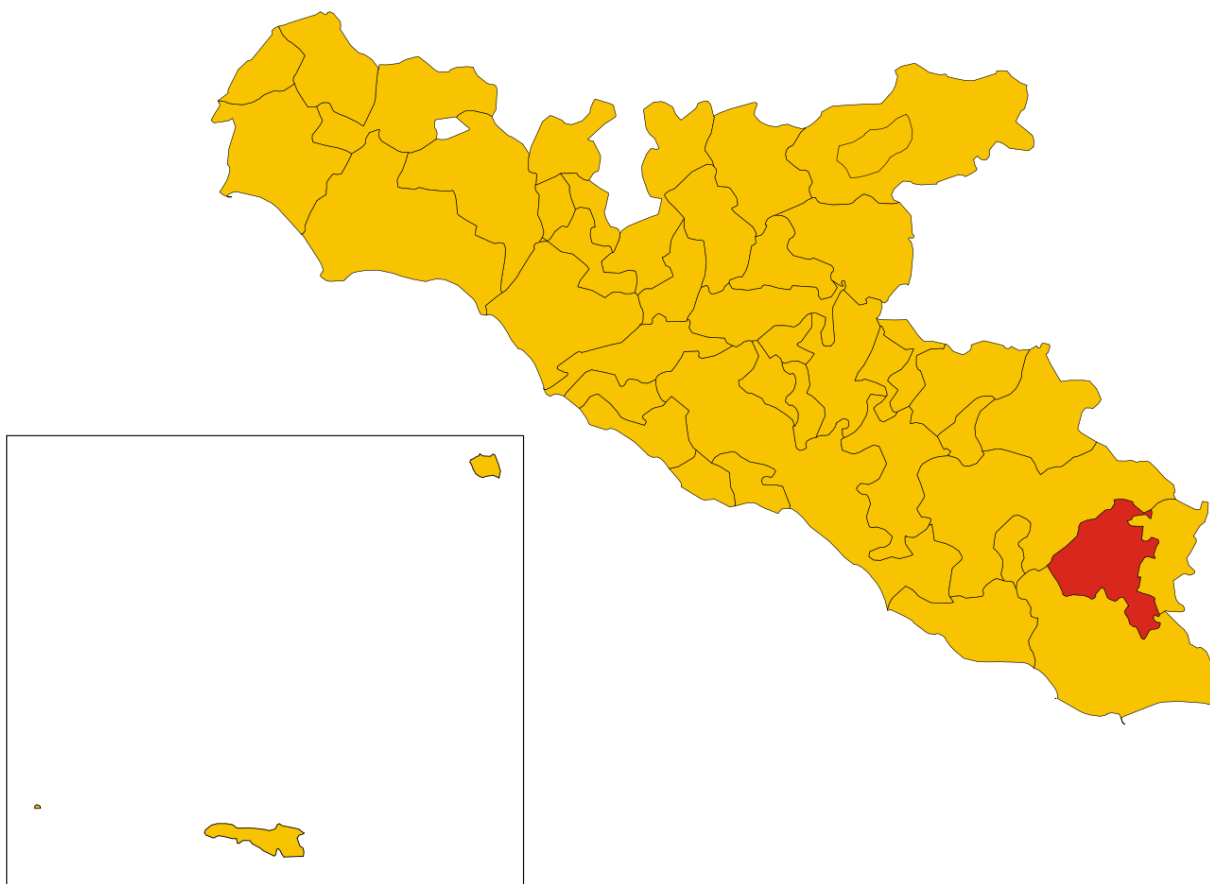
Fig. C.2.1 : Posizione del territorio comunale di Campobello di Licata nel contesto della Provincia di Agrigento

C.2.2 : Planimetria delle infrastrutture viarie territoriali

Fig. C.2.3 : Foto satellitare centro abitato di Campobello di Licata

C.3 - *Inquadramento socio - economico*

Il Comune di Campobello di Licata è oggi un centro oggi prevalentemente agricolo e/o comunque maggiormente legato, dal punto di vista socio-economico al settore primario, quali le attività agro-industriali e dell'agricoltura specializzata, estese anche ai territori limitrofi, tra cui in particolare la coltivazione della vite e la produzione dell'uva.

Infatti, nella più ampia zona geografica in cui ricade il territorio del Comune di Campobello di Licata, comprendente anche i territori dei Comuni limitrofi di Ravanusa, Canicattì e Naro, è stata originariamente sviluppata l'uva da pasto, cosiddetta "Uva Italia", che si è diffusa sui mercati nazionali ed internazionali, anche d'oltre oceano, e per lungo tempo ha caratterizzato tale zona, contribuendo significativamente al relativo sviluppo socio-economico.

Oggi, in tale zona sono presenti numerose aziende produttrici dalle uve locali di vini bianchi e rossi, anche di particolare qualità e valore organolettico, che hanno trovato e trovano particolare apprezzamento, inserendosi tra i vini di pregio siciliani.

Nel settore primario, oltre alle attività legate alla produzione dell'uva e della sua trasformazione, si rilevano anche le altre attività tipiche sia dell'agricoltura (frumento, cereali, ortaggi, olive, frutta fresca e secca, ecc..), che della zootecnia (bovini, suini, ovini ed avicoli) della Sicilia.

Precedentemente, il Comune di Campobello di Licata è stato anche un centro minerario di rilevanti caratteristiche produttive, con particolare riferimento all'estrazione dello zolfo, con significativi riflessi sull'assetto sociale e lo sviluppo economico dello stesso.

La chiusura delle miniere di zolfo ha influito sul cambiamento dell'economia secolare del paese, oggi, come detto, legata ad attività prevalentemente commerciali, agricole (mandorle, cereali, uva, legumi ed olive), all'allevamento del bestiame e al settore dei servizi.

Sul territorio sono presenti anche piccole e medie industrie nel campo dell'edilizia, della metalmeccanica leggera e della trasformazione dei prodotti agricoli.

Nella città di Campobello di Licata è presente una rete commerciale costituita prevalentemente da unità di vicinato o da strutture di vendita di dimensioni contenute, mentre non si rileva in atto la presenza di centri commerciali o grandi strutture di vendita.

Il sistema dei servizi sociali ed alla cittadinanza si caratterizza per la presenza degli uffici delle Istituzioni ed Enti, competenti

- all’erogazione dei servizi alla collettività, tra cui in particolare le scuole, presenti dal livello infantile (asilo nido e scuola dell’infanzia), alla scuola dell’obbligo (comprensiva di elementare e media), fino all’istruzione di 2° grado (istituto commerciale), oltre all’ufficio postale ed agli uffici degli altri Enti erogatori di pubblici servizi;
- alle attività socio-culturali (quali in particolare la biblioteca comunale), sportivo-ricreative e del tempo libero (quali gli impianti sportivi del calcio e del tennis, nonché un palazzetto dello sport);
- all’amministrazione della cosa pubblica (quali in particolare gli uffici comunali, tecnico-amministrativi ed assistenziali) ed alla tutela dell’ordine pubblico.

D . - RICOGNIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL SERVIZIO

Come già detto precedentemente, nell'ultimo decennio scorso (in particolare dal 2003 in poi) la gestione dei Rifiuti Solidi Urbani nel Comune di Campobello di Licata è stata svolta dalla ex Società d'Ambito Territoriale Ottimale "Dedalo Ambiente AG3 S.p.A.", appositamente costituita dai Comuni del medesimo Ambito territoriale Ottimale AG3, all'uopo individuato nella programmazione regionale dell'epoca, di recente posta in liquidazione in forza della normativa regionale richiamata precedentemente e che ancora oggi espleta la gestione suddetta in regime commissariale.

Nella figura D.1 riportata di seguito è riportata la suddivisione del territorio della Provincia di Agrigento negli Ambiti Territoriali Ottimali di precedente Piano Regionale: "AG1" (campito in colore rosso) - "AG2" (campito in colore verde) - "AG3" (campito in colore giallo).

Figura D.1

Ambiti Territoriali Ottimali della Provincia di Agrigento di precedente Piano Regionale

Nella figura D.2 riportata di seguito, è rappresentata la composizione societaria dell'ex ATO AG3, ne sono specificati i Comuni che vi appartengono ed hanno costituito la relativa Società d'ambito "Dedalo Ambiente AG3 S.p.A.", oggi in liquidazione.

Fig. D.2 – Esplicitazione della compagine societaria della "Dedalo Ambiente AG3"

Come si è detto nel precedente Capitolo "B", nell'attuale delimitazione degli Ambiti Territoriali Ottimali della Regione, di cui alla citata L.R. n. 9/2010 ed alle norme successive di modifica, integrazione e/o attuazione, l'ATO AG2 e l'ATO AG3 sono stati accorpati nell'odierno Ambito Territoriale Ottimale "Agrigento Provincia Est", mentre l'ex ATO AG1 è stato incluso tra gli Ambiti Territoriali Ottimali di estensione sub-provinciali, di cui al D.P.R.S. n. 531/2012, ed ivi denominato "Agrigento Provincia Ovest"

Nella seguente figura D.3, è riportato uno schema planimetrico del territorio dell'ATO Agrigento Provincia EST, di cui oggi fa parte il Comune di Campobello di Licata, e ne sono segnate le delimitazioni dei relativi territori comunali.

Figura D.3 – Territorio dell'ATO "Agrigento Provincia EST"

Nei paragrafi seguenti del presente capitolo “D” si riportano i dati caratteristici della gestione attuale dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti nel territorio del Comune di Campobello di Licata, eseguita in house dalla Società d’ambito sopra citata, estesa in forma integrata a tutti i Comuni dell’ATO suddetto, compreso anche quello suddetto oggetto dell’A.R.O. di interesse del “*Piano di intervento*” di che trattasi nel presente elaborato.

D.1 . - Caratterizzazione della produzione di rifiuti urbani

Secondo i dati comunicati dalla Società d'ambito "Dedalo Ambiente AG3 S.p.A.", che, come detto, ha gestito ed attualmente continua a gestire di servizi di raccolta e trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani nel Comune di Campobello di Licata, nell'anno 2014 si è avuta in tale Comune una produzione complessiva di rifiuti pari a 4.595,13 tonnellate, di cui una quantità pari a 4.253,38 tonnellate era costituita da rifiuti indifferenziati conferiti in discarica, mentre le quantità di rifiuti raccolti in forma differenziata sono state di 306,47 tonnellate, complessivamente per tutte le frazioni oggetto delle Raccolte Differenziate attivate, quindi con una percentuale di circa il 6,67 % sul totale dei Rifiuti Solidi Urbani raccolti. Nelle tabelle seguenti sono contenuti i dati di produzione mensile dei Rifiuti Solidi Urbani, indifferenziati e differenziati, nel Comune suddetto nei periodi indicati nelle tabelle stesse:

Tabella D.1.1 – Quantità rifiuti indifferenziati raccolti negli anni 2010÷2014

Mesi	Unità di misura	Anni				
		2010	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
Gennaio	tonn/mese	367,94	352,56	355,54	309,72	331,10
Febbraio	tonn/mese	290,42	327,70	358,26	307,16	306,38
Marzo	tonn/mese	404,94	384,16	366,20	339,30	326,10
Aprile	tonn/mese	396,38	406,92	351,66	367,96	378,60
Maggio	tonn/mese	352,48	362,50	368,48	377,06	369,50
Giugno	tonn/mese	384,22	267,18	377,26	338,43	367,18
Luglio	tonn/mese	415,76	494,92	409,12	402,16	398,52
Agosto	tonn/mese	474,78	498,52	460,64	423,78	432,84
Settembre	tonn/mese	384,66	415,68	382,42	366,64	360,90
Ottobre	tonn/mese	410,96	387,24	378,08	376,66	398,08
Novembre	tonn/mese	377,88	360,76	373,88	318,96	308,74
Dicembre	tonn/mese	326,76	377,22	333,14	338,42	310,72
TOTALI	**tonn/anno**	**4587,18**	**4635,36**	**4514,68**	**4266,25**	**4288,66**

Tabella D.1.2 – Quantità Raccolte Differenziate negli anni 2012 – 2013 - 2014

Frazioni merceologiche	C.E.R.	2012	2013	2014
Imballaggi in carta e cartone	150101	126.480	100.120	87.740
Imballaggi in plastica	150102	12.740	46.130	42.612
Imballaggi metallici	150104	0	23	1.370
Imballaggi in materiali compositi	150105	0	193	0
Imballaggi in materiali misti	150106	0	0	0
Imballaggi in vetro	150107	0	108.820	0
Pneumatici fuori uso	160103	0	0	0
Filtri dell'olio	160107*	0	0	0
Lavaggio cassonetti	161002	0	0	0
Batterie al piombo	160601*	0	0	250
Ferro e acciaio	170405	0	0	0
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	170904	0	0	0
Organico	200108	0	10.300	0
Rifiuti stradali	**200303**	**97.000**	**0**	**35.280**
Carta e cartone	200101	27.980	41.040	23.410
Vetro	200102	85.600	0	108.220
Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	200123*	0	0	4.000
Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	200132	0	0	0
Batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33	200134	0	0	0
Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi (6)	200135*	0	0	2.400
Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	200136	0	0	5.000
Plastica	200139	1.040		350
Metallo	200140	0	0	0
Batterie	200133*	0	0	0
Rifiuti biodegradabili	200201	0	0	11.820
Rifiuti urbani non differenziati	**200301**	**4.417.680**	**4.266.250**	**4.253.380**
Legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	200138	0	860	0
Rifiuti ingombranti	200307	29.040	17.020	19.300

	2012	2013	2014
QUANTITA' TOTALE RIFIUTI RACCOLTI	**4.797.560**	**4.590.756**	**4.595.132**
QUANTITA' TOTALE RACCOLTA DIFFERENZIATA	**196.240**	**324.506**	**306.472**
PERCENTUALI RACCOLTA DIFFERENZIATA	**4,09%**	**7,07%**	**6,67%**

D.2 . - Mappatura degli affidamenti in essere

La gestione dei rifiuti nel territorio del Comune di Campobello di Licata è stata eseguita e, come già detto precedentemente, ancora oggi lo è, sia pure in regime liquidatorio e commissariale di prossima scadenza, dalla Società d'Ambito "*Dedalo Ambiente AG3 S.p.A.*" oggi in liquidazione, la quale, a seguito di contratto di servizio sottoscritto con il Comune suddetto in ossequio alle disposizioni impartite all'epoca dal Presidente della Regione, in veste di Commissario Straordinario per l'emergenza rifiuti in Sicilia, ha atteso a tale gestione in forma diretta, nel contesto della più ampia gestione integrata d'ambito dei servizi di gestione dei Rifiuti Solidi Urbani, espletata in forma diretta in tutti i 7 Comuni dell'ex Ambito Territoriale Ottimale AG3, subentrando, per quanto in particolare attiene al Comune suddetto, alla precedente gestione comunale diretta.

Pertanto, per quanto attiene alla gestione dei rifiuti nel territorio del Comune di Campobello di Licata, oltre al predetto affidamento alla su menzionata Società d'ambito, fino al 2013 non sussistevano altri affidamenti diretti da parte di tale Comune di alcuno dei servizi di gestione dei Rifiuti Solidi Urbani.

In atto il Comune di Campobello di Licata conferisce i propri rifiuti in quest'ultima discarica, contro il pagamento della relativa tariffa di conferimento di circa € 67,00 (oltre I.V.A. nella relativa misura di legge del 10 %), approvata da detti organi.

Nella figura D.2.1 riportata di seguito, comprendente uno stralcio planimetrico a scala idonea del territorio della Provincia di Agrigento, è evidenziata l'ubicazione della discarica suddetta in riferimento a quella del Comune di Campobello di Licata ed è specificato il percorso, con la relativa lunghezza (80 km), che i mezzi di trasporto dei rifiuti devono percorrere per andare a conferire i rifiuti, intercorrente su strade statali dal centro abitato del Comune fino al sito della discarica stessa.

Figura D.2.1 : Distanza dall'impianto di smaltimento dei R.S.U. indifferenziati

D.3 . - Modalità organizzative dei servizi di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti

In sintesi, nella gestione attuale dei Rifiuti Solidi Urbani sono stati svolti ed ancora oggi vengono svolti dalla già citata Società d'Ambito "Dedalo Ambiente AG3 S.p.A." i seguenti servizi, ciascuno con le caratteristiche rispettivamente specificate in appresso:

D.3.1 - Raccolta dei Rifiuti Solidi Urbani indifferenziati

La raccolta dei Rifiuti Solidi Urbani è prevalentemente di tipo stradale, effettuata con impiego di contenitori in polietilene di varia capacità, dislocati in vari punti lungo la viabilità urbana, la cui consistenza è specificata nella tabella "*D.3.1.1*" riportata di seguito.

Tabella "D.3.1.1" **CONTENITORI PER RACCOLTA DEI R.S.U. INDIFFERENZIATI**		
Contenitori	Capacità	Numero
Cassonetti in polietilene	***Litri 1.100***	***180***
Bidoni carrellati in polietilene	***Litri 240***	***10***
Cassone scarrabile	***mc. 20***	***1***

Dopo essere stati prelevati dai contenitori suddetti giornalmente (per sei giorni alla settimana, esclusa solamente la domenica) mediante gli auto compattatori di diversa capacità e gli ulteriori mezzi di raccolta in dotazione all'Unità locale di Campobello di Licata, la cui consistenza è specificata nella tabella "*D.3.1.2*" anche questa riportata di seguito, i rifiuti indifferenziati sono trasportati al sito della discarica di conferimento, normalmente quella già citata precedentemente, sita in contrada Maturano, nel territorio del Comune di Siculiana, ad una distanza di circa km. 80 dal centro abitato del Comune di Campobello di Licata.

Tabella "D.3.1.2" **AUTOMEZZI PER PRELIEVO E TRASPORTO DEI R.S.U. INDIFFERENZIATI**		
Automezzi	Portata	Numero
Autocompattatore	***q.li 110***	***2***
Autocompattatore	***q.li 80***	***1***
Attrezzatura di compattazione su automezzo tipo daily	***q.li 50***	***1***

La posizione geografica della discarica suddetta rispetto al centro abitato di Campobello di Licata è stata rappresentata nello stralcio planimetrico territoriale riportato nella specifica "*Figura D.2.1*", riportata precedentemente, cui si rimanda e nella quale è evidenziato il percorso stradale seguito dai mezzi di trasporto per raggiungere la discarica suddetta, con la relativa lunghezza.

D.3.2 - Raccolta Differenziata

La Raccolta Differenziata attualmente svolta nel Comune di Campobello di Licata è di doppio tipo, come specificato di seguito :

- ✓ ***Raccolta di tipo stradale***, con impiego di cassonetti dislocati lungo la viabilità urbana, integrata con l'utilizzo di n. 1 Centro Ambientale Mobile (CAM), presso i quali gli Utenti conferiscono direttamente, in forma differenziata monomateriale, le diverse frazioni merceologiche presenti nei Rifiuti Solidi Urbani, ottenendone la registrazione e l'attribuzione quali-quantitativa in vista di ottenere il riconoscimento di incentivi economici corrispondenti alla tipologia ed alle quantità rispettive delle diverse frazioni merceologiche differenziate conferite;

Tabella "D.3.2.1" CONTENITORI PER RACCOLTA DIFFERENZIATA STRADALE		
Contenitori	Capacità	Numero
Cassonetti in polietilene	***Litri 1.100***	***36***
Cassonetti in polietilene (R.D. vetro)	***Litri 75/100***	***20***
Cassone scarrabile	***mc. 20***	***1***

- ✓ ***Raccolta di tipo domiciliare*** (cosiddetta "porta a porta") delle sotto indicate frazioni merceologiche comprese nei Rifiuti Solidi Urbani, estesa solamente ad una parte minoritaria delle utenze domestiche del centro abitato del Comune di Campobello di Licata, precisamente a circa 300 utenze domestiche a fronte delle 4.100 complessivamente presenti nell'intero Comune, quindi nella misura di circa il 7÷8 % del totale delle utenze domestiche stesse, nonché a parte delle 380 utenze non domestiche, produttrici di rifiuti, presenti nel territorio comunale, prevalentemente a quelle commerciali ed ai bar, con la calendarizzazione settimanale di prelevamento rispettivamente sotto indicata:

- frazioni umide domestiche : giornalmente ;
- carta e cartone : due volte a settimana ;
- plastica : due volte a settimana ;
- lattine : due volte a settimana;
- metallici (banda stagnata) : due volte a settimana ;
- vetro . una volta a settimana.

raccolte con l'impiego degli appositi mezzi d'opera, le cui tipologie e consistenze sono specificate rispettivamente nella tabella "D.3.2.2" riportate qui di seguito:

Tabella "D.3.2.2" **AUTOMEZZI PER RACCOLTA DIFFERENZIATA STRADALE E DOMICILIARE**		
Automezzi	Capacità	Numero
Automezzo tipo porter attrezzato per raccolta differenziata delle utenze domestiche	***M.T.T. 20***	***1***
Automezzo FIAT 50.10 cassonato, utilizzato per la raccolta del vetro nelle utenze commerciali	***mc. 5***	***1***
Automezzo FIAT 50.10 cassonato, utilizzato per la raccolta dei rifiuti ingombranti e rifiuti abbandonati	***mc. 5***	***1***
Minicompattatore per raccolta carta e cartone nelle utenze commerciali	***q.li 40***	***1***

Le diverse frazioni merceologiche raccolte in forma differenziata vengono stoccate negli appositi contenitori ubicati presso il Centro Ambientale Mobile e/o presso l'Isola ecologica comunale, tranne le frazioni umide, che ventono stoccate in uno specifico cassone scarrabile, appositamente collocato nella medesima Isola Ecologica Comunale sopra detta.

D.3.3 - Spazzamento stradale

Nell'ambito della gestione dei Rifiuti Solidi Urbani, attualmente svolta nel Comune di Campobello di Licata, è compreso anche il servizio di spazzamento delle strade urbane, eseguito sia in forma manuale che in forma meccanizzata, compresi periodicamente il relativo lavaggio, nonché lo scerbamento, eseguito in forma manuale, con l'impiego degli automezzi specificati nella tabella "D.3.3.1" riportata in appresso :

Tabella "D.3.3.1" **AUTOMEZZI ED APPREZZATURE PER SPAZZAMENTO STRADALE**		
Automezzi	Capacità	Numero
Autospazzatrice	***mc. 4***	***1***
Autospazzatrice	***mc. 2***	***1***
Motociclo da 750 cc	***mc. 1,5***	***1***
Motociclo da 50 cc	***mc. 1***	***2***
Decespugliatori manuali	***c.c. 400***	***2***

Il medesimo personale che attende allo spazzamento stradale, specificato nel seguente paragrafo D.3.5, viene altresì utilizzato per effettuare lo scerbamento ed il diserbo chimico delle strade urbane, all'uopo utilizzando anche i decespugliatori manuali sopra indicati.

I rifiuti raccolti nelle operazioni di spazzamento stradale vengono stoccati provvisoriamente in uno specifico cassone scarrabile, ubicato nell'isola ecologica sopra detta, quindi vengono smaltiti nella medesima discarica di Siculiana, unitamente ai Rifiuti Solidi Urbani indifferenziati.

D.3.4 - Logistica di servizio

Per l'espletamento della gestione dei servizi di spazzamento raccolta e trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani, indifferenziati e differenziati, attualmente svolta nel Comune di Campobello di Licata, sono in atto utilizzati:

- un ufficio di controllo e gestione localizzato in pieno centro urbano, di proprietà privata ed affittato alla Società d'ambito "Dedalo Ambiente ATO AG3 S.p.A. in liquidazione";
- un Centro Ambientale Mobile (CAM), posizionato nella Via Dalmazia e di cui si è già detto precedentemente, dove i Cittadini conferiscono direttamente i propri rifiuti differenziati;
- un'Isola Ecologica urbana comunale, ubicata nel quartiere cosiddetto della Divina Commedia, costituita da un'area attrezzata con cassoni scarrabili, ricavata nel contesto dell'ex mercato ortofrutticolo, oggi in disuso per la finalità suddetta, direttamente accessibile dalla viabilità urbana del quartiere suddetto.

D.3.4.1 - Isola Ecologica Comunale

Come si è già detto, per lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti raccolti, prima dell'invio agli impianti di trattamento e/o di smaltimento, anche attraverso il raggruppamento presso il C.C.R. d'ambito sito nell'agglomerato industriale di Ravanusa, nel Comune di Campobello di Licata viene utilizzata quale Isola Ecologica Comunale urbana l'area dell'ex mercato ortofrutticolo, già appositamente attrezzata con cassoni scarrabili,

Come si può rilevare dalla relativa planimetria satellitare riportata nella seguente figura D.3.4.1.1, l'isola ecologica suddetta è ubicata nel contesto del centro abitato, all'interno del predetto quartiere della Divina Commedia.

Fig. D.3.4.1.1 : Planimetria dell'Isola Ecologica Comunale

D.3.5 - Personale operativo

Per l'espletamento dei servizi indicati precedentemente, nel Comune di Campobello di Licata è utilizzato in servizio full-time un numero di unità di personale pari complessivamente a **17**, così distinti per qualifica e mansione :

- ✓ Numero **7** unità, dipendenti full-time dalla precitata Società d'Ambito inquadrate con livello 3A - operai - del C.C.N.L. Federambiente, svolgono il ruolo di autisti per la guida dei mezzi di gestione, quali: - auto compattatore per RSU indifferenziati; - automezzi per RSU indifferenziati e per Raccolta Differenziata; - spazzatrice ;

- ✓ Numero **10** unità, dipendenti full-time dalla precitata Società d'Ambito con il libello 2A - operai - operatori ecologici – del C.C.N.L. Federambiente, svolgono il ruolo di operatori addetti alla raccolta dei rifiuti indifferenziati e differenziati, nonché allo spazzamento stradale.

D.4 . - Sistema impiantistico di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti

Si è già detto del sistema impiantistico utilizzato per lo smaltimento finale dei rifiuti indifferenziati prodotti nel Comune di Campobello di Licata, in atto conferiti nel già citato impianto di smaltimento finale, costituito dalla discarica di Siculiana.

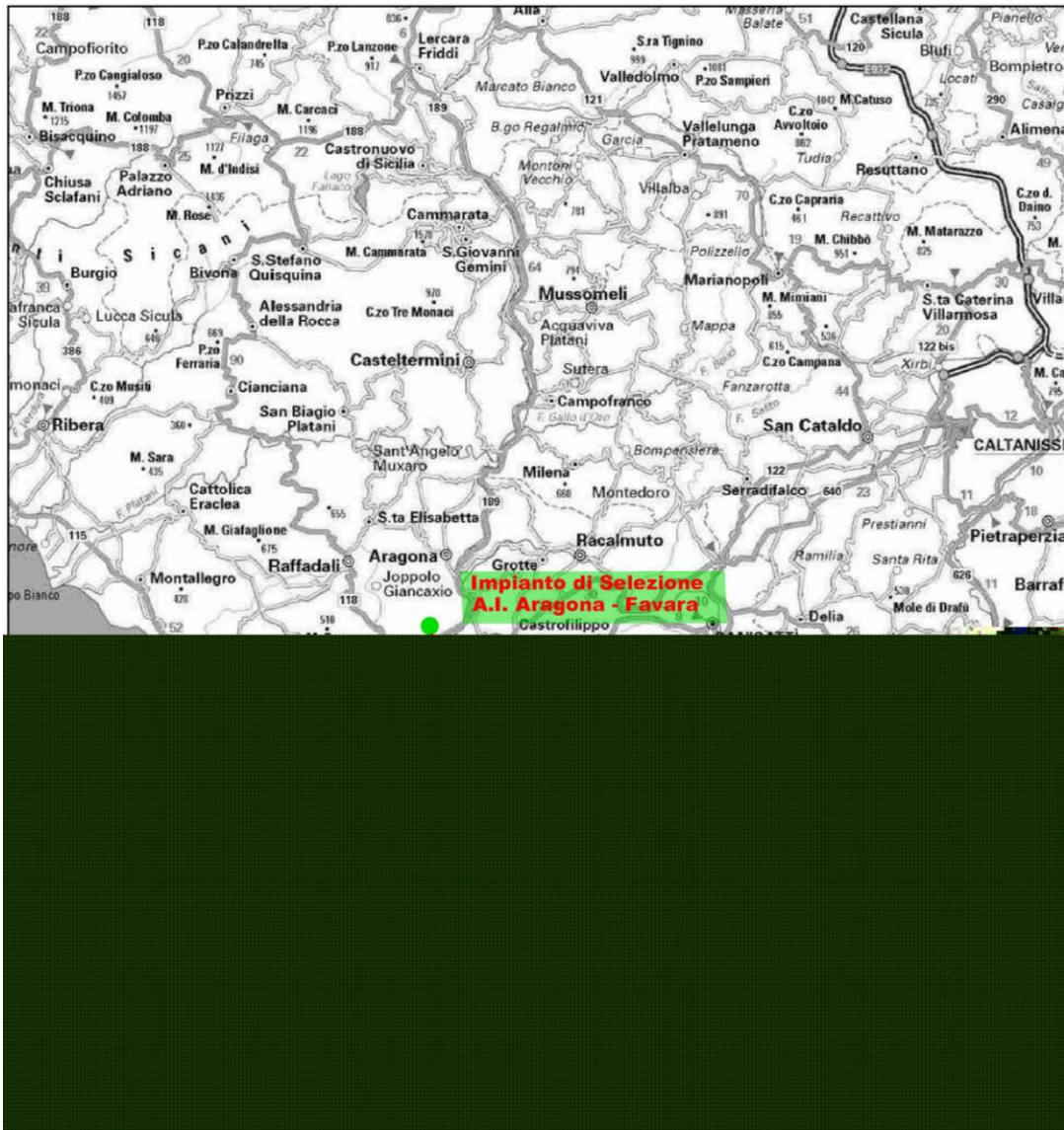
Per quanto riguarda, invece, il sistema impiantistico di trattamento e recupero dei rifiuti differenziati, viene riferito dalla Società d'Ambito "Dedalo Ambiente AG3 S.p.A. in liquidazione", che la stessa usufruisce di convenzioni con tre Consorzi di filiera per la Raccolta Differenziata, precisamente il Consorzio COMIECO per i rifiuti in carta e cartone, nonché il Consorzio COREPLA per i rifiuti in plastica ed il Consorzio COREVE per i rifiuti in vetro.

In forza di tali convenzioni, i rifiuti differenziati appartenenti alle predette frazioni merceologiche vengono ritirati direttamente dai Consorzi suddetti presso i Centri Comunali di Raccolta e/o le aree attrezzate di cui la medesima Società d'ambito dispone per l'erogazione dei servizi di gestione integrata d'ambito dei rifiuti (come nel caso dei rifiuti in vetro nella competenza di COREVE), ovvero (come nel caso dei rifiuti cellulosici nella competenza di COMIECO e dei rifiuti in plastica nella competenza di COREPLA) vengono trasportati nella piattaforma indicata dai Consorzi suddetti, sita nell'agglomerato industriale cosiddetto di Ravanusa, in territorio dell'A.R.O. del predetto Comune contermine.

I rifiuti ingombranti vengono conferiti nella piattaforma indicata dai Consorzi interessati presso l'agglomerato industriale cosiddetto di Aragona-Favara.

Per quanto attiene ai Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE), questi vengono stoccati nel CCR di Ravanusa, ubicato nell'ambito dell'agglomerato industriale di Ravanusa-Area del Salso, sito in territorio del Comune limitrofo di Ravanusa, da cui viene poi provveduto al relativo ritiro diretto da parte del Centro di Coordinamento per i RAEE, tramite i pertinenti sistemi collettivi.

Nelle figure riportate nelle pagine seguenti si riportano le ubicazioni degli agglomerati industriali suddetti, nei quali sono ubicati impianti di conferimento e/o selezione utilizzati, rispetto alla Città di Campobello di Licata e le relative distanze.

Fig. D.4.1: impianti di conferimento e selezione della R.D.

D.5 . - Possibilità di destino a recupero dei materiali da rifiuti

In atto, nel territorio dell'Ambito Territoriale Ottimale AG3, di recente è stato attivato ed è in esercizio nel medesimo agglomerato industriale cosiddetto di Ravanusa – Area del Salso in cui è ubicato il relativo "C.C.R.", quindi in territorio dell'A.R.O. contermine di Ravanusa, un impianto di selezione delle frazioni secche, mentre si ha notizia presso la Regione Siciliana della programmazione di ulteriori impianti similari, avviata in territori di Comuni viciniori della Provincia di Agrigento, per cui in futuro la domanda di impianti di selezione delle frazioni secche dovrebbe trovare pieno accoglimento già in un raggio chilometrico più consono e più conveniente sotto l'aspetto dell'onere economico e del carico ambientale legati al trasporto dei rifiuti .

Invece, per il conferimento delle frazioni umide differenziate si è potuto finora fare riferimento, così come del resto hanno fatto molti degli altri Gestori di Rifiuti Solidi Urbani, all'impianto di compostaggio della Società d'ambito "Kalat Ambiente", ubicato nell'agglomerato industriale di Caltagirone.

In futuro, tuttavia, per il conferimento dei rifiuti organici differenziati provenienti dal Comune di Campobello di Licata potrà farsi ricorso a nuovi impianti di compostaggio ubicati in Provincia di Agrigento, in particolari a due nuovi impianti di cui :

- uno esistente (ubicato in territorio del Comune di Ioppolo Giancaxio), che di recente è stato già avviato all'esercizio e, anzi, è in corso di potenziamento;
- l'altro in programma (ubicato in territorio del Comune di Siculiana, nell'ambito dell'area della discarica presso cui vengono conferiti i rifiuti residuali indifferenziati), che, per quanto è dato sapere, sarebbe già in fase avanzata di istruttoria per il rilascio della relativa Autorizzazione Integrata Ambientale da parte della Regione Siciliana;

ciò almeno in fase transitoria e cioè fino a quando non sarà stato realizzato e non sarà entrato in funzione l'impianto di compostaggio d'ambito ex ATO AG3, la cui realizzazione nell'agglomerato industriale cosiddetto di Campobello di Licata – Area del Salso è stata già da tempo prevista dalla medesima Società d'ambito "Dedalo Ambiente ATO AG3 in liquidazione" ed è stata già inserita utilmente dalla Regione Siciliana stessa nelle relative specifiche pianificazioni e programmazioni finanziarie regionali.

Va da sé che, in quest'ultimo caso, i costi di trasporto dei rifiuti organici al relativo impianto di compostaggio si abbatterebbero quasi del tutto, con i conseguenti sostanziali risparmi sul costo del servizio relativo.

Le posizioni geografiche dei predetti impianti di compostaggio rispetto al centro abitato di Campobello di Licata sono state rispettivamente rappresentate negli stralci planimetrici territoriali riportati nelle specifiche "*Figura D.5.1*" e "*Figura D.5.2*" riportate di seguito, nelle quali sono evidenziati anche i percorsi stradali da compiersi da parte dei mezzi di trasporto per raggiungere tali impianti, con le relative distanze.

Fig. D.5.1 Impianto di compostaggio attuale

Fig. D.5.2 Impianti di compostaggio in Provincia di Agrigento

D.6 . - Analisi dei costi di gestione dei servizi e delle tariffe alle utenze

A riguardo dei costi di gestione dei servizi, si riportano di seguito i dati acquisiti presso la Società d'Ambito, che detiene tali dati in quanto percorso ed attuale Gestore dei servizi di gestione dei rifiuti nei territorio dei Comuni dell'A.T.O. di pertinenza, compreso quindi il Comune di Campobello di Licata.

Nella seguente tabella D.6.1 sono riepilogati i dati riguardanti la quota dei costi di gestione dei sevizi suddetti sostenuti dalla Società d'ambito "Dedalo Ambiente AG3 S.p.A, in liquidazione" nell'anno 2013 di pertinenza del Comune di Campobello di Licata ed attribuiti allo stesso in applicazione dei criteri stabiliti dall'Assemblea dei Soci della Società suddetta per la ripartizione di tali costi tra i medesimi Soci della stessa

Tab. D.6.1 .- Costi pertinenti di gestione dei rifiuti nell'anno 2013

Voci di costo	Importo €/anno
Materiale di Consumo e Merci	1.827,18
Servizi	251.995,60
Godimento beni di terzi	8.315,15
Personale	819.634,25
Oneri diversi	31.727,80
Oneri finanziari	15.878,32
Oneri Straordinari	12.503,61
Costi di conferimento in discarica	331.991,29
Totale	***1.473.873,20***

Per il 2014 si ha un costo di circa € 1.812.068,65.

Ai fini dell'applicazione da parte del Comune di Campobello di Licata della TARES gravante sull'Utenza, i costi suddetti sono stati così riclassificati in coerenza con le disposizioni ministeriali emanate e vigenti in materia appunto di TARES :

Tab. D.6.2 .- Ripartizione ai fini TARES dei costi pertinenti di gestione dei rifiuti nell'anno 2013

Voci di costo	Codice	Importo €/anno
Costi Lavaggio e Spazzamento strade	"CLS"	164.935,85
Costi Raccolta e Trasporto RSU	"CRT"	577.275,47
Costi Trasporto e Smaltimento RSU	"CTS"	419.488,13
Costi Raccolta Differenziata	"CRD"	91.631,03
Costi amministrativi (accertamento/riscossione - contenziosi)	"CA"	14.361,84
Costi Generali di Gestione	"CGG"	149.311,85
Costi Comuni Diversi	"CCD	59.869,23
Totale		***1.473.873,20***

Per il 2014 si ha un costo di circa € 1.812.068,65.

D.7 . - Analisi degli aspetti regolamentari e di altre eventuali peculiarità locali

Per completare il quadro informativo in modo da consentire una valutazione esaustiva del sistema di gestione dei rifiuti a livello di "A.R.O.", sono state esaminate e classificate tutte le informazioni rappresentative delle peculiarità locali.

A tal fine è stata condotta una ricognizione degli strumenti di regolamentazione, già adottati dal Comune di Campobello di Licata, costituente l'A.R.O. oggetto del "*Piano di intervento*" di che trattasi nella presente relazione, con riferimento sia ai servizi di igiene ambientale e di gestione dei rifiuti solidi urbani, sia agli aspetti tariffari, ed in particolare si citano i seguenti strumenti regolamentari a loro tempo rispettivamente approvati dal Comune stesso:

- il Regolamento comunale di gestione dei rifiuti, a suo tempo approvato dal Comune di Campobello di Licata in conformità allo schema predisposto dalla Regione Siciliana ai sensi dell'art. 21 del D. Lgs n. 22/97 e successive modifiche ed integrazioni, cui non risulta che il Comune di Campobello di Licata abbia finora apportato alcuna variazione;
- il regolamento TARSU
- il regolamento TASI.

Tali atti si intendono come allegati alla presente relazione e ad essi si rimanda per migliore conoscenza dei relativi contenuti, ritenuti sufficienti ai fini della redazione del predetto "Piano di intervento" suddetto la loro semplice citazione ed il rimando agli stessi.

Tuttavia, sarà eventualmente cura della competente "S.R.R." predisporre ed inserire nel proprio "*Piano d'ambito*" uno schema di regolamento di gestione dei rifiuti, da fare approvare a tutti i Comuni dell'ambito dell'ATO 4 – Agrigento Provincia Est.

E . - INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITÀ

Dall'esame dei dati inerenti la gestione attuale dei rifiuti nel Comune di Campobello di Licata, emerge evidente la prima e più grave criticità legata allo scarso e totalmente inadeguato valore della raccolta differenziata, ben al di sotto dei minimi prescritti ai sensi di legge, di cui sia alle norme precedenti che, ancor più a quelle oggi vigenti.

Infatti, ai sensi dell'art. 9 – comma 4 – della Legge Regionale n. 9/2010, il livello di raccolta differenziata dovrebbe essere già oggi superiore al 40 %, a fronte invece del valore attuale del 7 % circa, invero molto modesto ancorché con un trend crescente negli ultimi anni, sia pur lieve e non idoneo al raggiungimento nei tempi brevi attesi dei livelli standard di legge per la Raccolta Differenziata .

Tale criticità è dovuta soprattutto ad un inadeguato sviluppo delle possibili forme di raccolta differenziata, previste anche ai sensi di legge, e ciò :

- sia nelle frazioni merceologiche dei rifiuti attualmente raccolte in forma differenziata, il cui servizio di raccolta è esteso solamente ad una parte del tutto minoritaria delle utenze domestiche e di quelle non domestiche, i cui livelli possono e debbono essere ancora e decisamente aumentati, soprattutto per ciò che concerne la collettività delle utenze domestiche e per gli esercizi commerciali e di somministrazione/vendita beni, che dovrebbero essere interamente raggiunti dal servizio di Raccolta Differenziata;

- sia per la grave limitatezza delle frazioni merceologiche raccolte in forma differenziata, tra cui, in particolare, la totale mancanza della raccolta differenziata delle frazioni umide, che, come è noto, sono circa il 40 % in peso del totale dei rifiuti prodotti.

Un'ulteriore criticità si individua nella carenza delle risorse dedicate, in particolare delle attrezzature e degli automezzi, in atto disponibili in misura inadeguata per la raccolta differenziata stessa oltre che, in genere, obsoleti e di scarsa utilizzabilità e produttività in relazione all'uso cui dovrebbero attendere.

Si evidenzia quindi una totale discrasia tra la domanda di servizio proveniente dalla consistenza territoriale, demografica e socio-economica dell'utenza d'*A.R.O.* e l'offerta attualmente resa disponibile da parte del Gestore.

Da quanto sopra detto risulta pertanto del tutto evidente la necessità che i servizi di gestione dei rifiuti nel Comune di Campobello di Licata vengano opportunamente potenziali e migliorati,

- sia con riguardo alle forme organizzative, con l'estensione del sistema di raccolta domiciliare mono materiale a tutte le utenze, domestiche e non domestiche;
- sia con riguardo al rinnovo ed alla migliore dotazione di automezzi ed attrezzature tecnologicamente di generazione evoluta, coerentemente con gli standard produttivi e di servizio più moderni;
- sia con riguardo ad una maggiore e più efficace informazione e sensibilizzazione dell'utenza, così da stimolarne e consolidarne la partecipazione alla raccolta differenziata, quanto più spinta;
- sia con riguardo alla eventuale previsione di incentivi e premialità in favore di chi differenzia meglio e di più, conferendo al sistema di raccolta e gestione i propri rifiuti già differenziati nella quantità massima possibile e di qualità merceologica tale da consentirne, nel tempo e cioè al raggiungimento stabile delle condizioni a regime, la valorizzazione ambientale ed economica senza necessità di onerosi trattamenti intermedi di selezione.

F . - INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI

Come detto nel precedente capitolo “D” del presente elaborato, il Comune di Campobello di Licata faceva ed ancora oggi fa parte dell’Ambito Territoriale Ottimale denominato AG3, nel quale la gestione dei rifiuti è stata espletata dalla relativa Società d’Ambito a totale partecipazione pubblica, denominata “Dedalo Ambiente AG3 S.p.A.”, oggi in liquidazione e sotto gestione commissariale.

Nel precedente capitolo “E” sono state analizzate le criticità che sono state riscontrate nella gestione precedente ed attuale, in termini soprattutto di mancato raggiungimento degli obiettivi standard di raccolta differenziata prescritti per legge.

Pertanto, il “*Piano di Intervento*” di cui al presente elaborato, in conformità con il disposto di cui all’art. 9 della legge regionale 8 aprile 2010, n. 9, si pone come obiettivo primario la definizione delle modalità di riorganizzazione ed espletamento dei servizi di raccolta e trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani nell’*A.R.O.* di Campobello di Licata, oggetto del “*Piano di Intervento*” stesso, in vista del raggiungimento nello stesso, nel più breve tempo possibile, delle percentuali di raccolta differenziata fissate per legge, in particolare di quanto previsto dalla citata L.R. n. 9/2010.

In particolare considerando che la percentuale di Raccolta Differenziata raggiunta con nel Comune di Campobello di Licata nel 2013, ultimo esercizio concluso, si è attestata intorno al 7 % circa, la nuova impostazione del servizio è volta ad innalzare progressivamente tale percentuale fino a raggiungere per la fine dell’anno 2015 il valore atteso di almeno il 65%, con un recupero di materia di almeno il 50 %, come espressamente previsto per legge.

A tal fine il “*Piano di Intervento*”, tenendo espressamente conto alla realtà territoriale dell’A.R.O. cui esso si riferisce, prevede di:

- riorganizzare e migliorare, sotto il profilo dell’efficienza e dell’efficacia, i servizi di raccolta e trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani in forma separata, e cioè per singola frazione merceologica concorrente alla Raccolta Differenziata;
- riorganizzare i servizi di spazzamento stradale, sia meccanizzato che manuale, e di scerbamento;
- definire il fabbisogno di impianti intermedi di stoccaggio e raggruppamento differenziato per frazioni merceologiche omogenee dei rifiuti;
- individuare modelli di controllo e di verifica degli standards raggiunti con le raccolte differenziate.

Lo sviluppo della raccolta differenziata dovrà tenere conto in questa fase, oltre che delle diverse potenzialità impiantistiche a disposizione, anche delle dotazioni impiantistiche operative interne ed esterne al territorio.

Contemporaneamente alla rimodulazione della Raccolta Differenziata si dovrà procedere alla acquisizione di nuovi mezzi e delle attrezzature specifiche per la raccolta differenziata stessa, nonché all'attivazione di ulteriori convenzioni con tutti i Consorzi di filiera oltre a quelle già in atto.

Il "*Piano di Intervento*", di cui al presente elaborato, tende al miglioramento continuo dell'efficienza e dell'efficacia delle attività svolte attraverso l'innovazione e l'attuazione di modelli gestionali moderni, mirando al raggiungimento degli obiettivi fissati dal legislatore, salvaguardando le risorse naturali e riducendo al minimo possibile gli impatti su tutte le matrici ambientali interessate dalle attività connesse all'espletamento dei servizi d'ARO.

Per attuare un sistema organizzativo di gestione integrata, rispettoso dell'ambiente e finalizzato all'ottimizzazione delle risorse impiegate, occorre comunque tenere presente che nel dimensionamento del servizio di gestione dei Rifiuti Solidi Urbani risulta necessario garantire:

- la continuità del servizio;
- la necessaria elasticità operativa per superare anche eventi eccezionali;
- il contenimento dei costi di esercizio;
- la programmazione dei costi di investimento nei limiti necessari al raggiungimento degli obiettivi;
- la qualità del servizio con riferimento al massimo grado di igiene, sia per gli utenti che per gli addetti al servizio ;
- l'efficienza tecnica al fine di ridurre i tempi di intervento dell'operatore e di contatto con il rifiuto.

Nel "*Piano di Intervento*", di cui al presente elaborato, si propone l'attivazione e l'affinamento del servizio di raccolta differenziata dei RSU, degli imballaggi, e di tutti gli altri materiali recuperabili che permetta il raggiungimento degli obbiettivi posti al 2015 con riferimento all'intera Area di Raccolta Ottimale.

In particolare si ritiene di poter ragionevolmente operare il graduale raggiungimento degli obiettivi standard suddetti eliminando il *gap* attualmente esistente per il 13 % circa al 31.12.2014 e per il rimanente 58 % circa al 31.12.2015.

Conseguentemente gli obiettivi di Raccolta Differenziata da raggiungere vengono così ipotizzati:

DATA	% Raccolta differenziata
31 dicembre 2014	**20**
30 giugno 2015	**40**
31 dicembre 2015	**65**

Per ottenere tali risultati si deve necessariamente intervenire su diversi fronti, ed in particolare:

- sulla riduzione della produzione dei rifiuti;
- sull'incremento della raccolta differenziata ;
- sull'incremento del recupero dei materiali ottenibili dai rifiuti.

Le azioni che mirano alla riduzione della produzione dei rifiuti comportano necessariamente un passaggio "culturale", che tenda ad un'inversione di tendenza del consumismo sfrenato verso un approccio del cittadino più rispettoso della biosfera e della stessa comunità, enfatizzando i relativi aspetti biologici e sociologici, oltre che quelli economici.

Oltre a tali interventi sovrastrutturali, occorre intervenire sulle strutture, sugli impianti e sull'organizzazione del servizio, avendo ben chiara la situazione di partenza e di contesto, poiché le azioni da attuare devono essere attentamente "*tarate*" in funzione di tali elementi.

Da ciò discendono non solamente la concreta fattibilità degli interventi, ma anche – e soprattutto – i risultati ottenibili.

A riguardo dello sviluppo della Raccolta Differenziata, sono basilari ed assumono carattere di priorità:

- ✓ l'individuazione delle frazioni merceologiche da differenziare, suscettibili di valorizzazione ambientale ed economica nei processi di trattamento :
- ✓ l'individuazione degli impianti di conferimento delle frazioni organiche ed umide, per sottoporre dette frazioni di rifiuti a processo di compostaggio per recupero di materia dalle medesime frazioni organiche ed umide, per la produzione di ammendanti impiegabili nella bioagricoltura
- ✓ la scelta del modello di organizzazione e gestione dei servizi relativi.

A tal riguardo, previa una breve descrizione delle caratteristiche dei diversi sistemi di raccolta differenziata, di seguito si riferisce sul modello di organizzazione dei servizi di raccolta in forma differenziata dei rifiuti che si propone nel presente "*Piano di Intervento*" con riguardo all'A.R.O. di che trattasi.

In linea generale, i metodi classici di Raccolta Differenziata dei rifiuti solidi urbani sono di due tipi e cioè:

- la "raccolta stradale", nella quale sono gli utenti a conferire i propri rifiuti nei relativi cassonetti disposti negli appositi punti di raccolta opportunamente dislocati dal gestore nelle aree urbane servite dal servizio;
- la "raccolta domiciliare" o cosiddetta "porta a porta", nella quale è il Gestore a ritirare direttamente presso le abitazioni dei cittadini i rifiuti prodotti da questi, che gli stessi hanno cura di riporre in contenitori e/o in sacchetti da depositare ,a loro cura, all'esterno delle relative abitazioni, così da consentirne il ritiro da parte degli addetti al servizio di raccolta, in giorni ed orari rispettivamente prestabiliti (per il deposito e per il ritiro).

Sia nell'un caso che nell'altro, il numero e tipo di cassonetti e/o contenitori dipendono dalla maggiore o minore differenziazione dei rifiuti da raccogliere tra le varie frazioni merceologiche che compongono i rifiuti solidi urbani; infatti, a tal riguardo si può andare:

- dalla raccolta interamente indifferenziata dei rifiuti, caso limite che si cita solo per completezza essendo questo sistema oramai in totale disuso, anche perché totalmente difforme dalle norme vigenti in materia di gestione dei rifiuti che impongono la differenziazione dei rifiuti stessi a monte del loro conferimento;

- alla raccolta differenziata multi materiale, effettuata dagli Utenti a monte del conferimento, separando i rifiuti residuali indifferenziati da quelli organici suscettibili di recupero di materia in impianto per la produzione di compost e/o dalle frazioni secche (carta e cartone, plastica, alluminio, metallici), queste ultime raccolte congiuntamente in unico contenitore e/o sacco, da assoggettarsi a processi di selezione più spinta, ovvero raggruppate per classi assoggettabili a processi congiunti di selezione e verticalizzazione;

- per finire alla raccolta differenziata mono materiale spinta, effettuata dagli Utenti a monte del relativo conferimento, separando i rifiuti prodotti nelle diverse frazioni merceologiche che li compongono e cioè : - rifiuti residuali indifferenziati; - quelli organici suscettibili di recupero di

materia in impianto per la produzione di compost; - singole frazioni secche suscettibili di riciclaggio per ottenere materie prime seconde quali carta e/o cartone, plastica, alluminio, metallici ed altro, separate dagli Utenti stessi a monte del relativo conferimento e raccolte in distinti contenitori e/o sacchi, suscettibili di verticalizzazione diretta alle piattaforme di trattamento e riciclaggio, senza processi intermedi di selezione.

Nella gestione integrata eseguita dalla Società d'ambito "Dedalo Ambiente AG3 S.p.A." in liquidazione, è stato ed è ancora oggi utilizzato, con risultati invero apprezzabili, ancorché non sufficienti, per lo sviluppo e la diffusione della raccolta differenziata conformemente alle norme vigenti ad una parte sempre più ampia dell'utenza, un metodo misto di raccolta stradale/domiciliare consistente nell'integrazione della raccolta domiciliare, estesa solamente ad una parte (oggi invero minima) dell'utenza, con la dislocazione nell'area urbana di uno o più dei cosiddetti Centri Ambientali Mobili (CAM), attrezzati con contenitori e sistemi di pesa, registrazione e raccolta, aperti tutti i giorni e presidiati da un operatore nei normali orari di servizio e comunque in orari consoni all'accesso da parte degli Utenti, i quali conferiscono direttamente le frazioni secche differenziate mono materiali dei propri rifiuti, quali in atto carta e cartone, plastica, lattine e vetro, a fronte della registrazione personalizzata della tipologia e della quantità conferimenti finalizzata al riconoscimento di un incentivo rapportato alla tipologia e quantità dei rifiuti differenziati conferiti.

In alcune realtà comunali, laddove più rilevante è stata la partecipazione degli Utenti, tale metodo di raccolta ha consentito di incrementare sensibilmente la partecipazione degli utenti stessi e di incrementare i livelli complessivi di raccolta differenziata, il che, ancorché detti livelli rimangano su valori ben al disotto dei valori standard di legge, è comunque da considerarsi un buon segno per la futura più ampia e completa partecipazione attesa dell'utenza, nonché ottimo auspicio, per un ancor maggiore sviluppo della raccolta differenziata, ancor più in concomitanza con l'implementazione dei modelli di raccolta dei rifiuti previsti nel presente "*Piano di intervento*"

Per quanto riguarda invece le altre tipologie di rifiuti differenziati, assimilabili agli urbani, quali principalmente i rifiuti ingombranti, i beni durevoli, i RAEE e simili, il sistema di raccolta seguito normalmente in tuti i Comuni dell'ATO AG3 nell'attuale gestione integrata d'ambito, nonché nelle specifiche sub-gestioni delle unità locali comunali, è usualmente quello del ritiro domiciliare a chiamata da parte dell'Utente nonché della raccolta stradale dei rifiuti suddetti depositati in corrispondenza dei cassonetti stradali ovvero abbandonati nelle aree urbane.

Come si è già detto precedentemente, un'ulteriore specificazione dei modelli di raccolta dei rifiuti riguarda l'eventuale aggregazione tipologica di una o più delle frazioni merceologiche

componenti i rifiuti solidi urbani, a seconda cioè che si raccolgano separatamente tutte le frazioni merceologiche suddette ("*raccolta monomateriale*" spinta) o che alcune di dette frazioni merceologiche, nel caso quelle secche in tutto o in parte, siano raccolte in forma mista congiunta "*Raccolta multi materiale*" più o meno spinta.

Nella tabella seguente sono riassunti e confrontati i punti di forza ed i punti di debolezza dei diversi metodi di raccolta dei rifiuti di cui si è detto precedentemente.

Modalità di raccolta	Punti di forza	Punti di debolezza
Raccolta domiciliare	• possibilità di ottenere i migliori risultati di intercettazione quali-quantitativa; • possibilità di integrare i servizi di raccolta, diminuendo in modo sostanziale l'incidenza del rifiuto indifferenziato, che assume carattere residuale; • migliore controllo sui flussi e maggiore riduzione dei conferimenti impropri di rifiuti speciali ; • drastica riduzione dei rifiuti indifferenziati da smaltire in discarica; • maggiore efficacia soprattutto in aree ad alta intensità terziaria e commerciale; • possibilità di raccolta anche in aree con viabilità di ridotta accessibilità; • maggiore comodità di conferimento per gli Utenti e migliore "personalizzazione" dei servizi di raccolta; • maggiore decoro e minore impatto urbano del servizio.	• costi più elevati, in funzione delle unità di personale addetto, sia pure compensati in parte sostanziale dai minori costi per smaltimento di rifiuti in discarica; • occupazione di spazi interni ai condomini, nel caso di raccolte con contenitori rigidi; • disagi per gli utenti legati alla necessità di esporre i contenitori all'esterno in occasione dei ritiri; • disagi per gli utenti che abitano in condomini, qualora sia necessario tenere nell'abitazione (in genere sul balcone) i rifiuti per alcuni giorni prima dell'esposizione dei contenitori e/o dei sacchi; • necessità di ridurre al massimo le "non conformità di servizio".
Raccolta Stradale	• minore costo del servizio di raccolta; • maggiore semplicità operativa per i gestori del servizio; • minori disagi nel caso in cui non si riesca ad effettuare lo svuotamento dei contenitori (per scioperi o disservizi) se le volumetrie dei contenitori sono state dimensionate con criterio adeguatamente cautelativo	• risultati quali - quantitativi limitati; • maggiore occupazioni di aree e quindi maggiore ingombro delle sedi stradali con conseguente minore transitabilità della viabilità urbana; • possibilità di conferimento ed accumulo incontrollato di altre tipologie di rifiuti, non urbani e/o speciali, anche di origine industriale, che possono essere scaricati impropriamente con maggiori costi indebiti sul servizio pubblico; • occupazione stradale permanente ed insostenibile disagio estetico, soprattutto per i frequenti conferimenti a lato dei contenitori

Raccolta di prossimità	• risultati quantitativi migliori rispetto a quelli riscontrati per le raccolte stradali; • relativa semplicità operativa per i gestori del servizio; • minori disagi nel caso in cui non si riesca ad effettuare lo svuotamento dei contenitori (per scioperi o disservizi) se le volumetrie sono state idoneamente dimensionate.	• maggiori costi del servizio di raccolta non completamente compensati dai minori oneri di smaltimento; • ingombro delle sedi stradali e quindi intralcio ala viabilità; • occupazione stradale permanente e disagio estetico (sopratutto per i frequenti conferimenti a lato dei contenitori).
Ecopunti e/o Centri Com.li di Raccolta	• grande flessibilità d'uso; • impatto positivo potenzialmente forte sull'Utenza	• costi di investimento necessariamente elevati; • rischio di conferimenti impropri fuori orario all'esterno della recinzione.

Nella tabella seguente sono inoltre confrontate alcune caratteristiche dei tre diversi sistemi di raccolta esposte precedentemente:

Caratteristiche	**Raccolta stradale**	**Raccolta di prossimità**	**Raccolta domiciliare**
Coinvolgimento degli Utenti	Medio – Scarso	Medio	Alto
Responsabilizzazione degli Utenti in relazione alla differenziazione dei rifiuti	Scarsa	Media	Alta
Comodità di conferimento	Buona	Buona	Ottima
Qualità merceologica dei rifiuti conferiti	Media -Scarsa	Media	Alta
Livelli di raccolta differenziata	25 ÷ 30 %	30 ÷ 40 %	≥ 65 %
Possibilità di conferimento di tipologie di rifiuti non conformi	Alta e non controllabile	Medio-alta e difficilmente controllabile	Scarsa ed in ogni caso sempre controllabile
Possibilità di applicazione di sistemi di pesatura dei rifiuti	Scarsa	Scarsa	Sufficiente
Dotazione di impianti di trattamento e/o smaltimento	Complessa	Complessa	Semplice

Alla luce delle superiori considerazioni e sulla base anche delle diverse esperienze maturate in altri ambiti territoriali, risulta che solo il sistema di raccolta domiciliare, cosiddetto "porta a porta", spinta fino a raggiungere tutte le utenze domestiche e non domestiche, può consentire il raggiungimento dei livelli percentuali di raccolta differenziata previsti dalla normativa vigente. Al

contempo, attivando tale sistema, si potranno monitorare e sanzionare, quindi abbattere i conferimenti indifferenziati dei rifiuti.

Pertanto, il sistema di raccolta dei rifiuti, proposto nel presente “*Piano di intervento*” per l’A.R.O. di che trattasi, è quello della ***raccolta differenziata domiciliare*** per tutte le frazioni merceologiche presenti e separabili nei rifiuti (organico, plastica, vetro, carta e cartone, alluminio, metalli, RUR, RUP, ingombranti, RAEE), in forma ***monomateriale***, così da poter essere conferiti direttamente alle piattaforme di trattamento.

F.1.- Programmazione degli interventi

Nel seguito del presente paragrafo si riferisce sui modi di organizzazione ed espletamento della gestione dei rifiuti nel Comune di Campobello di Licata, con riguardo alle diverse frazioni merceologiche presenti nei rifiuti stessi ed ai rimanenti servizi di igiene ambientali compreso nella gestione suddetta.

Come si è già detto, il sistema di raccolta domiciliare è certamente il più adeguato anche per l'A.R.O. di interesse, pur avendo esso necessità, per essere efficace, della partecipazione massima degli utenti, in quanto con tale sistema si migliorano sia la qualità che la quantità delle frazioni merceologiche dei rifiuti raccolte, con effetti ambientali di particolare rilevanza considerate la quantità di materiali avviati al recupero e riciclo, nonché la riduzione delle quantità destinate tal quali allo smaltimento.

Il sistema di raccolta domiciliare proposto nel presente "*Piano di intervento*" comporterà naturalmente notevoli cambiamenti nei comportamenti degli utenti verso la gestione dei propri rifiuti, per cui la sua completa ed efficace implementazione richiederà un notevole sforzo di sensibilizzazione e partecipazione degli stessi, nonché di concertazione e condivisione di oneri ed obblighi reciproci con tutti i Soggetti attori nell'organizzazione ed espletamento dei servizi di gestione dei rifiuti a livello d'A.R.O. quali: - l'amministrazione comunale; - il gestore dei servizi di raccolta e trasporto; - il sistema degli impianti di trattamento dei rifiuti; - le parti sociali; - il sistema delle associazioni dei consumatori e degli ambientalisti.

Il presente "*Piano di intervento*" prevede una raccolta domiciliare, cosiddetta "porta a porta", presso tutte le utenze, sia domestiche che non domestiche, estesa sia alle frazioni utili secche, sia alle frazioni organiche, sia ai rifiuti ingombranti, beni durevoli e Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche.

È compresa la gestione dell'Isola Ecologica Comunale, posta a servizio sia della raccolta domiciliare effettuata dagli operatori sia delle utenze, domestiche e non domestiche, che possono conferire direttamente le frazioni di rifiuto presso tale/i struttura/e.

La raccolta domiciliare avverrà in linea di principio mediante consegna agli utenti di specifici contenitori, di varia dimensione e colore, destinati al deposito separato in essi dei rifiuti prodotti e differenziati dagli utenti stessi; in particolare alle utenze domestiche saranno consegnate biopattumiere in polietilene con coperchio antirandagismo di colore diverso e di numero e capacità variabile da 10 a 40 litri, muniti tutti di trasponder e codificazione a barre per il riconoscimento d'utenza, in relazione

alle diverse frazioni merceologiche di rifiuti oggetto della raccolta differenziata secondo il sistema di raccolta prescelto (monomateriale spinto o mono/multi materiale misto), come specificato in appresso.

Nel caso di utenti abitanti in condomini, in aggiunta alle biopatttumiere suddette, saranno consegnati ai singoli condomini analoghi contenitori, costituiti bidoni carrellati di colore diverso e di numero e capacità variabile da 120 a 240 litri, muniti tutti di trasponder e codificazione a barre per il riconoscimento d'utenza, in relazione alla consistenza dei condomini stessi ed alle diverse frazioni merceologiche di rifiuti sopradette.

Analogamente, alle utenze non domestiche saranno consegnati contenitori quali quelli suddetti, costituiti bidoni carrellati di colore diverso e di numero e capacità variabile da 120 a 240 litri, muniti tutti di trasponder e codificazione a barre per il riconoscimento d'utenza, in relazione alla consistenza delle utenze spesse ed alle diverse frazioni merceologiche di rifiuti sopradette.

Per la raccolta dei rifiuti prodotti da utenze site in luoghi esterni al centro abitato nelle quali si dovessero rilevare particolari difficoltà per l'espletamento del servizio di raccolta domiciliare e/o tale servizio non risultasse conveniente, quali le utenze ubicate in agglomerati esterni e le case sparse, si prevede che il servizio di raccolta dei rifiuti sia effettuato con il sistema cosiddetto di "prossimità" e cioè a mezzo di ecopunti opportunamente dislocati, costituiti da batterie di cassonetti stradali da 1.100 litri, di colore diverso e di numero corrispondente alle diverse frazioni merceologiche di rifiuti oggetto della raccolta differenziata secondo il sistema di raccolta prescelto (monomateriale spinto o mono/multi materiale misto) .

Analoghi ecopunti, con bidoni di capacità da 120 a 240 litri o con cassonetti da 1.100 litri, saranno costituiti per la raccolta dei rifiuti in aree e/o luoghi e/o complessi pubblici particolari, quali le aree mercatali, il cimitero comunale, uffici di istituzioni ed enti pubblici, uffici di enti erogatori di pubblici servizi e simili.

Di seguito vengono descritte le modalità di raccolta differenziata domiciliare di ciascuna delle frazione merceologiche presenti nei rifiuti solidi urbani.

F.1.1 Raccolta e trasporto frazioni merceologiche differenziate

La produzione dei Rifiuti Solidi Urbani è dipendente da diversi parametri, correlabili non solo all'andamento demografico nel tempo e nello spazio, ma anche a macrofattori di natura socio-economica, ai comportamenti di consumo delle famiglie ed alle attitudini della popolazione al consumo di beni, durevoli e non.

In genere, si rileva che la produzione della frazione organica nelle periferie e nelle borgate risulta essere inferiore rispetto a quella prodotta nei centri storici, in quanto in questi nuclei abitativi si effettua una forma di auto recupero dell'organico.

Una volta individuate e stimate quantitativamente le principali frazioni di rifiuto oggetto di raccolta differenziata nel territorio di pertinenza dell'A.R.O., gli obiettivi vengono calcolati sulla base dei tassi di recupero stimati, diversi per ciascuna frazione merceologica e riferiti alle quantità potenzialmente recuperabili.

E' stata quindi operata una stima delle quantità di rifiuti che, con riferimento alle varie frazioni, sono potenzialmente recuperabili con l'attivazione del predetto sistema di raccolta differenziata domiciliare spinta.

I quantitativi potenzialmente recuperabili sono il risultato della stima della presenza nei rifiuti esclusivamente dei materiali oggetto di raccolta differenziata, per cui essi non comprendono le frazioni non riciclabili, quali i materiali contaminati da sostanze estranee e/o pericolose e tutte quei materiali di rifiuti che, anche se recuperabili, non rientrano tra le frazioni di cui si prevede la raccolta separata.

Si tratta di quantità recuperabili, nel loro complesso, potenzialmente, in quanto solo una parte di esse è effettivamente intercettabile mediante la raccolta differenziata. Infatti, il rapporto tra quantità recuperata e quantità potenzialmente recuperabile varia in dipendenza di diversi fattori, quali il tipo di raccolta scelto e il grado di partecipazione dei cittadini.

Nelle tabelle riportate nel precedente capitolo "D" sono state riassume le tipologie e rispettive quantità di rifiuti raccolti in modo differenziato nel corso degli anni 2012 – 2013 – 2014, che sono state rapportate ai quantitativi di RSU totali prodotti nell'A.R.O. in esame. In tali tabelle sono state altresì individuate le frazioni di rifiuto da assoggettare alla raccolta differenziata e gli obiettivi rispettivamente attesi al fine di rispettare i limiti standard di legge.

Le nuove modalità di raccolta hanno come presupposto essenziale che il cittadino si faccia carico di parte del processo di gestione dei rifiuti urbani, con la selezione domestica delle varie tipologie e il

deposito dei sacchetti nei pressi dell'abitazione strettamente entro gli orari di conferimento fissati dal gestore dei servizi d'A.R.O.

Seguendo la modalità di Raccolta Differenziata domiciliare, che garantisce tra l'altro una qualità più elevata di materiale recuperato, i cittadini e gli insediamenti commerciali dovranno depositare davanti all'abitazione o alla sede dell'attività commerciale o dell'istituzione i rispettivi contenitori, comprendenti al proprio interno con i rifiuti differenziati mono materiali, in orari predeterminati, una o più volte alla settimana secondo la cadenza e nei modi rispettivamente previsti nel presente "*Piano di intervento*", di cui si dirà in appresso, per ogni singola frazione merceologica oggetto di raccolta differenziata.

La raccolta domiciliare dei rifiuti potrà essere validamente integrata mediante l'utilizzo dei Centri Ambientali Mobili (CAM), da dislocarsi opportunamente nel contesto del centro abitato del Comune oggetto dell'A.R.O. d'interesse, dotati delle attrezzature di contenimento opportune per la raccolta differenziata dei rifiuti, presidiati in orari definiti e dotati altresì di sistema informatico di controllo e riconoscimento dei conferimenti, così da poterne consentire l'uso da parte dell'utenza anche in ore in cui detti CAM non sono presidiati.

Tale modalità di raccolta differenziata integra la raccolta domiciliare ed è auspicabile il ricorso alla stessa in quanto possibile, essa, infatti, oltre a permette il controllo di qualità dei rifiuti conferiti, con un sostanziale incremento della "qualità" della raccolta differenziata nel suo complesso, consente inoltre il riconoscimento agli utenti virtuosi di bonus e/o premialità di varia natura, in ragione della loro partecipazione alla raccolta differenziata stessa, valutata in termini di qualità e quantità dei rifiuti differenziati conferiti direttamente, con risparmio quindi per l'amministrazione pubblica dei relativi costi di raccolta .

Per quanto concerne le risorse umane di cui si prevede l'utilizzo per la gestione d'A.R.O. di cui al presente "*Piano di intervento*", non si prevede un incremento delle stesse, rispetto a quelle attualmente utilizzate nel Comune di Campobello di Licata da parte della Società d'Ambito "Dedalo Ambiente ATO AG3 S.p.A. in liquidazione" nella gestione integrata d'ambito, costituite da dipendenti della stessa addetti alla predetta gestione integrata d'ambito.

Per la raccolta dei rifiuti si prevede l'utilizzo di autocabinati bivasca, cioè di automezzi dotati di due vasche affiancate di differente capacità in relazione alle varie tipologie di rifiuti, rispettivamente

- della capacità di 8,5 mc complessivamente (di cui mc. 6,00 nella vasca posteriore compattante, con AVB e AVC, ribaltabile posteriormente, e mc. 2,5 nella vasca anteriore ribaltabile lateralmente)

- della di 5,0 mc complessivamente (di cui mc. 3,2-3,5 nella vasca posteriore a semplice costipazione, con AVB, ribaltabile posteriormente, e mc. 1,8÷1,5 nella vasca anteriore ribaltabile lateralmente).

Tutti gli automezzi suddetti saranno dotati di dispositivi elettronici di riconoscimento e registrazione sia dell'utente con feritore che della tipologia dei rifiuti conferiti, con possibilità di essere integrati mediante sistema di pesatura diretta a bordo, in grado di associare al conferimento anche la relativa quantità conferita dai singoli utenti, cui potrà così essere riconosciuto un "bonus" personalizzato in relazione alle quantità/qualità di rifiuti differenziati conferiti dagli stessi.

Tale modalità di raccolta differenziata integra la raccolta porta a porta ove possibile, e permette inoltre la premialità per l'utente, consentendo inoltre il controllo di qualità del rifiuto svolto dall'operatore, con un significativo e sostanziale incremento della "qualità" del rifiuto conferito.

A corredo e complemento dei mezzi bivasca suddetti si prevede anche l'utilizzo di un auto compattatore della capacità di almeno mc. 22, operante sia con funzione stazionaria in ausilio alla raccolta giornaliera, sia per il trasporto dei rifiuti raccolti agli impianti di rispettivo destino finale e cioè per quanto riguarda le frazioni di rifiuti indifferenziati residuali, tal quali all'impianto di smaltimento e per quanto riguarda le frazioni organiche differenziate, all'impianto di trattamento per recupero di materia mediante produzione di ammendante agricolo (compost doc). Tale mezzo verrà acquistato dal Comune di Campobello di Licata.

Come già detto precedentemente, nel "*Piano di Intervento*" oggetto del presente elaborato, in linea di principio per l'*A.R.O.* di che trattasi si propone ed auspica l'implementazione a regime di un modello di raccolta domiciliare monomateriale spinta, estesa alle principali frazioni merceologiche di rifiuti, quali umido, carta e cartone, plastica, vetro e lattine (alluminio e metallici), con la cadenza settimanale e le dotazioni di contenitori d'utenza indicate nella Figura F.1.1.1 riportata di seguito:
Schema di organizzazione dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani prodotti nel territorio dell'A.R.O. indicato in epigrafe - Modello di raccolta su 6 (Sei) giorni lavorativi (esclusa domenica) del tipo mono materiale :
1- Indifferenziato residuo : 3 volte alla settimana a giorni alterni (martedì, giovedì, sabato);
2- Umido: 3 volte alla settimana a giorni alterni (lunedì, mercoledì, venerdì);
3- Carta e cartone : 2 volte alla settimana (il cartone verrà raccolto ogni martedì, mentre a settimane alterne si raccoglierà una volta/settimana carta e una volta/settimana tetrapak);
4- Plastica : 2 volte alla settimana (il lunedì si raccoglieranno bottiglie e flaconi, mentre il giovedì gli imballaggi di plastica);
5- Vetro : 1 volta ogni settimana – ogni mercoledì
5- Alluminio - Metallici : 1 volta ogni settimana (un venerdì si raccoglie alluminio e il venerdì successivo metalli)

Figura F.1.1.1 - Planning settimanale con raccolta differenziata monomateriale

FRAZIONI MERCEOLOGICHE	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Dotazioni di utenza
RSU residuali indifferenziati							Contenitori da lt 240/120 o Secchielli
ORGANICO-UMIDO							Contenitori da lt 240/120 o Secchielli con sacchi biodegradabili in mater-bi
CARTA E CARTONE							Contenitori da lt 240/120 o Secchielli
Carta/tetrapak							
Cartone							
PLASTICA							Contenitori da lt 240/120 o Secchielli
Bottiglie e flaconi							
Imballaggi							
VETRO							Contenitori da lt 240/120 o Secchielli
ALLUMINIO METALLI							Contenitori da lt 240/120 o Secchielli – Raccolta a settimane alterne
Alluminio							
Metalli							

Gli ingombranti e i RAEE verranno raccolti anche su richiesta telefonica.
Per le sfalci di potatura verranno messi a disposizione dei cassoni scarrabili.

Nel seguito si descrivono le caratteristiche delle singole raccolte differenziate che si prevede di attivare nella gestione d'A.R.O. di che trattasi nella presente relazione.

A) Raccolta della frazione indifferenziata dei Rifiuti Solidi Urbani

Nel presente "*Piano di intervento*" si prevede l'attivazione del nuovo servizio di raccolta separata della frazione indifferenziata dei RSU, prodotta nelle abitazioni e negli insediamenti non residenziali, commerciali e produttivi.

Come già detto, la raccolta dei Rifiuti Solidi urbani indifferenziata effettuata fino ad oggi è basata su contenitori stradali, per la maggior parte cassonetti da 1.100 lt. e bidoni da 240/360 lt, nei quali il cittadino conferisce i propri rifiuti nelle ore serali.

Da tali contenitori, con frequenza giornaliera, i Rifiuti Solidi urbani sono raccolti direttamente dall'autocompattatore oppure tramite mezzi di minore dimensione, che scaricano poi direttamente nell'autocompattatore stesso.

Con l'attivazione della raccolta "domiciliare", il servizio sarà effettuato attraverso la separazione nelle abitazioni dei rifiuti indifferenziati, che dovranno essere contenuti, direttamente od anche entro sacco nero e/o della spesa, nelle apposite biopattumiere della capacità variabile di 25÷40 litri circa, preventivamente consegnate dal gestore alle utenze domestiche. Tali biopattumiere dovranno essere depositate dagli Utenti a terra, in corrispondenza dell'ingresso delle proprie abitazioni, in luogo visibile e predeterminato sul marciapiede o su suolo pubblico, senza intralciarne il passaggio e l'uso libero, in genere in orario compreso tra le 22 della sera e le ore 5 della mattina successiva, nei giorni indicati dal gestore.

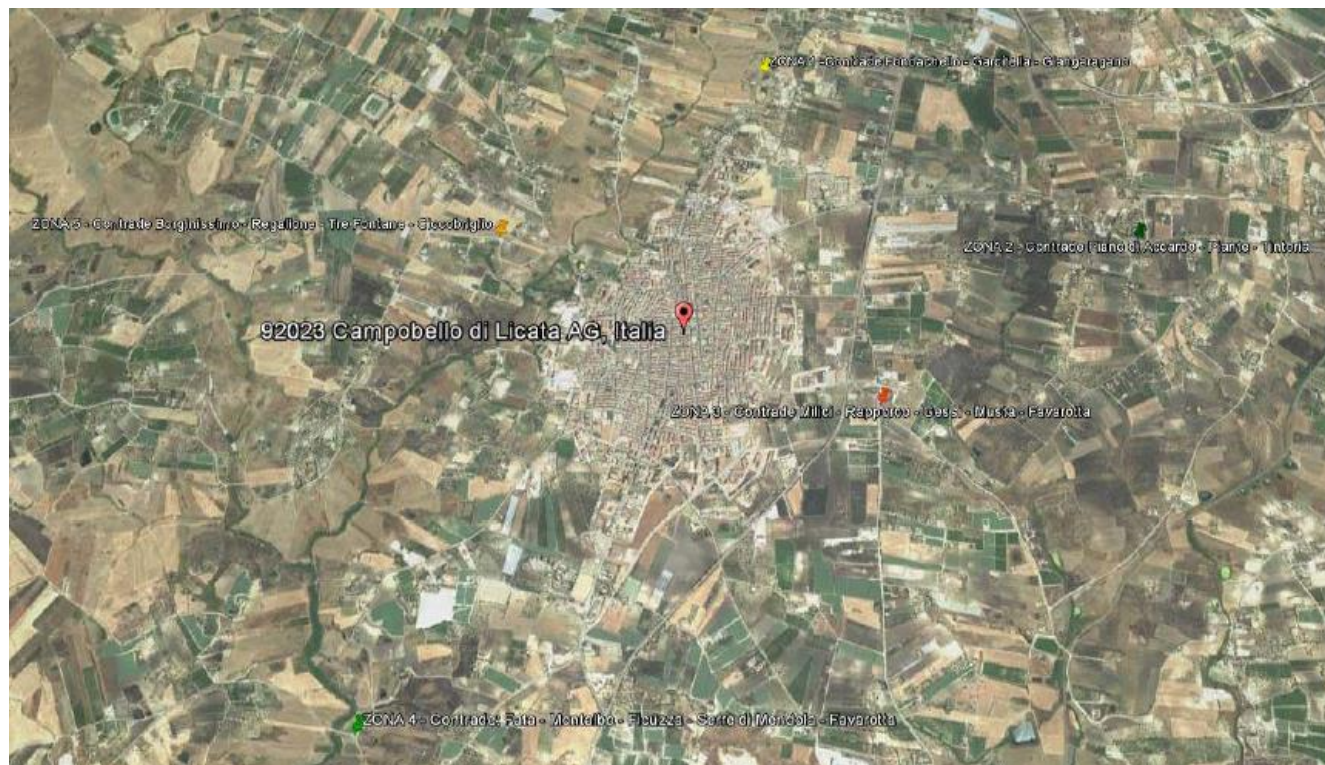
Per quanto riguarda i condomini, aventi uno spazio condominiale idoneo, la raccolta avverrà da contenitori condominiali della capacità di 120÷240 litri, entro cui le utenze site nei condomini stessi avranno cura di immettere i propri rifiuti indifferenziati, direttamente o entro i sacchetti suddetti, nei giorni e nell'intervallo orario sopradetti. I contenitori condominiali dovranno essere tenuti in aree private interne al condominio e, qualora l'area di deposito non sia accessibile liberamente dagli addetti al servizio di raccolta, dovranno essere portati dal condominio sul suolo pubblico per lo svuotamento esclusivamente nei giorni previsti dal calendario della raccolta in prossimità dei portoni dei condomini stessi.

- ✓ Per le utenze non domestiche, presenti all'interno del centro urbano e fruenti del servizio di raccolta differenziata domiciliare, il conferimento dei relativi rifiuti avverrà in modo analogo alle utenze domestiche condominiali.

La raccolta avverrà direttamente con i già citati mezzi bivasca, appositamente attrezzati, con frequenza di tre giorni alla settimana, riducibili anche due giorni alla settimana nelle stagioni e/o nei periodi dell'anno di minore calura, coadiuvati da un compattatore stazionario per eventuali svuotamenti intermedi d'ausilio alla raccolta.

- ✓ Nelle aree extraurbane, il conferimento e la raccolta dei RSU indifferenziati potrà avvenire, per ragioni puntuali di opportunità e/o convenienza, con il sistema cosiddetto "di prossimità" e cioè mediante conferimento in cassonetti da 1.100 litri. In questo caso, presso ogni postazione, contenente

almeno un cassonetto dedicato alla raccolta della frazione in argomento, gli utenti conferiranno il proprio rifiuto nei medesimi giorni previsti dal calendario della raccolta per la frazione merceologica di che trattasi. Il servizio sarà effettuato con gli stessi mezzi che effettuano il servizio di raccolta domiciliare per la restante parte del territorio e con le stesse frequenze di raccolta. Nello specifico si sono individuate n.5 zone che vengono nella planimetria che segue riportate:

PLANIMETRIA N.5 ZONE DI UBICAZIONE
DEI CASSONETTI "DI PROSSIMITA'

- ✓ I rifiuti indifferenziati residuali, raccolti nei modi suddetti, saranno riversati dai mezzi bivasca direttamente nell'autocompattatore in dotazione, operante come detto anche in ausilio alla raccolta, e quindi saranno trasportati mediante l'autocompattatore stesso all'impianto di smaltimento finale scelto.

B) Frazioni umide organiche

Per frazioni umide organiche si intende l'insieme degli avanzi e scarti della preparazione e del consumo del cibo, sia in ambito domestico che non domestico, nonché : - gli scarti vegetali vari (fiori o piante secche, sfalci e ramaglie) provenienti dalla manutenzione di orti e giardini annessi all'edilizia residenziale e/ ai complessi edilizi non residenziali nonché dalla manutenzione del verde nelle aree cimiteriali: - i rifiuti organici provenienti dai mercati ortofrutticoli e simili; - la cenere proveniente dalla combustione del legno in camini, stufe o simili.

Nel presente “*Piano di intervento*” si prevede l’attivazione del nuovo servizio di raccolta separata delle frazioni organiche presenti nei Rifiuti Solidi Urbani, prodotte nelle abitazioni e negli insediamenti non residenziali, commerciali e produttivi.

Come già detto, le frazioni organiche dei Rifiuti Solidi urbani sono state finora raccolte in forma stradale indifferenziata, unitamente alle frazioni di cui alla precedente lettera A), con le medesime modalità di raccolta, trasporto e smaltimento già dette sopra.

Come parimenti già detto per le medesime frazioni indifferenziate residuali, di cui alla precedente lettera A), con l’attivazione della raccolta “domiciliare”, il servizio sarà effettuato attraverso la separazione nelle abitazioni dei rifiuti indifferenziati, che dovranno essere contenuti tassativamente ed esclusivamente entro sacco biodegradabile compostabile, nelle apposite biopattumiere della capacità variabile di 25÷40 litri circa, preventivamente consegnate dal gestore alle utenze domestiche, che dovranno essere depositateti dalle stesse a terra, in corrispondenza dell’ingresso delle proprie abitazioni, in luogo visibile e predeterminato sul marciapiede o su suolo pubblico, senza intralciarne il passaggio e l’uso libero, in genere in orario compreso tra le 22 della sera e le ore 5 della mattina successiva, nei giorni indicati dal gestore.

Analogamente al caso precedente, per quanto riguarda i condomini aventi uno spazio condominiale idoneo, la raccolta avverrà dai contenitori condominiali della capacità di 120÷240 litri, entro cui le utenze site nei condomini stessi avranno cura di immettere i propri rifiuti indifferenziati, direttamente o entro i sacchetti suddetti, nei giorni e nell’intervallo orario sopradetti. I contenitori condominiali dovranno essere tenuti a deposito nelle aree private interne al condominio ed esposti su suolo pubblico esclusivamente nei giorni previsti dal calendario della raccolta in prossimità dei portoni dei condomini stessi.

✓ Per le utenze non domestiche esclusivamente del settore alimentare e/o comprendenti nella loro attività la produzione di rifiuti organici in misura significativa, presenti all’interno del centro urbano e fruenti del relativo servizio di raccolta differenziata domiciliare, il conferimento dei relativi rifiuti avverrà in modo analogo alle utenze domestiche condominiali, mentre gli insediamenti posti in periferia o fuori dal centro urbano conferiranno negli appositi contenitori di prossimità, di cui si è già detto precedentemente.

La raccolta avverrà direttamente con i predetti mezzi bivasca appositamente attrezzati con frequenza di almeno ***tre giorni alla settimana***, che si ritengono non riducibili neanche nelle stagioni e/o nei periodi dell’anno di minore calura, coadiuvati da un compattatore stazionario per eventuali svuotamenti intermedi d’ausilio alla raccolta.

Nelle aree extraurbane, il conferimento e la raccolta delle frazioni umide organiche potrà avvenire, per ragioni puntuali di opportunità e/o convenienza, con il sistema cosiddetto "di prossimità" e cioè mediante conferimento in cassonetti da 1.100 litri. In questo caso, presso ogni postazione, contenente almeno un cassonetto dedicato alla raccolta della frazione in argomento, gli utenti conferiranno il proprio rifiuto nei medesimi giorni previsti dal calendario della raccolta per la frazione merceologica di che trattasi. Il servizio sarà effettuato con gli stessi mezzi che effettuano il servizio di raccolta domiciliare per la restante parte del territorio e con le stesse frequenze di raccolta.

I rifiuti organici, raccolti nei modi suddetti, saranno riversati dai mezzi bivasca, direttamente nell'autocompattatore in dotazione, operante anche in ausilio alla raccolta, e quindi saranno trasportati mediante l'autocompattatore stesso all'impianto di compostaggio scelto.

Nel caso delle frazioni merceologiche organiche di che trattasi, dovrà essere valutata in fase di effettuazione dei servizi e, previ specifici accordi, anche tariffari, da raggiungersi con le singole utenze, la possibilità della graduale implementazione:

- sia del compostaggio domestico, per tutte quelle utenze, purché abitanti in residenze dotate di giuardino e/o di spazi verdi in cui può essere auto consumato il compost prodotto;
- sia anche di compostiere di comunità, ciò in specie per le grandi utenze, rappresentate dai ristoranti, mense, complessi agrituristici e simili, purché dotate di aree verdi in cui può essere analogamente auto consumato il compost prodotto.

C) Carta e cartone

Rientra nella frazione merceologica dei rifiuti in carta o in cartone (raccolta selettiva), nonché per frazioni merceologiche miste similari (raccolta congiunta) l'insieme degli imballaggi in cartone e del materiale di consumo in carta e cartone.

Anche per le frazioni in carta e/o cartone, nel presente "*Piano di intervento*" si prevede l'attivazione del nuovo servizio di raccolta separata di tali frazioni presenti nei Rifiuti Solidi Urbani, prodotte nelle abitazioni e negli insediamenti non residenziali, commerciali e produttivi.

Come già detto, le frazioni in carta e cartone dei Rifiuti Solidi Urbani sono in atto raccolte prevalentemente in forma stradale indifferenziata, unitamente alle frazioni di cui alle precedenti lettere A) e B), con le medesime modalità di raccolta, trasporto e smaltimento già dette sopra, tranne l'attivazione della raccolta differenziata delle frazioni merceologiche secche (tra cui quelle in carta e cartone, di che trattasi nel presente paragrafo), in parte delle utenze domestiche e presso utenze non domestiche.

Come parimenti già detto per le frazioni merceologiche già trattate, di cui alle precedenti lettere A) e B), con l'attivazione della raccolta "domiciliare" integrata, il servizio di raccolta delle frazioni di rifiuti in carta e cartone sarà effettuato attraverso la separazione nelle abitazioni di tali medesime frazioni, da riporsi direttamente nelle apposite biopattumiere della capacità variabile di 25÷40 litri circa, preventivamente consegnate dal gestore alle utenze domestiche, che dovranno essere depositate a cura delle stesse a terra a piano strada, in corrispondenza dell'ingresso delle diverse abitazioni, in luogo visibile e predeterminato sul marciapiede o su suolo pubblico, senza intralciarne il passaggio e l'uso libero, in genere in orario compreso tra le 22 della sera e le ore 5 della mattina successiva, nei giorni indicati dal gestore.

Analogamente al caso precedente, per quanto riguarda i condomini la raccolta avverrà dai contenitori carrellati condominiali della capacità di 120÷240 litri, entro cui le utenze site nei condomini stessi avranno cura di immettere i propri rifiuti in carta e cartone, direttamente e senza sacchetti e/o altri materiali contaminanti, nei giorni e nell'intervallo orario sopradetti. I contenitori condominiali dovranno essere tenuti a deposito nelle aree private interne al condominio ed esposti su suolo pubblico esclusivamente nei giorni previsti dal calendario della raccolta in prossimità dei portoni dei condomini stessi.

- ✓ Per le utenze non domestiche, presenti all'interno del centro urbano e fruenti del relativo servizio di raccolta differenziata domiciliare, il conferimento dei relativi rifiuti avverrà in modo analogo alle utenze domestiche condominiali, mentre gli insediamenti posti in periferia o fuori dal centro urbano conferiranno negli appositi contenitori di prossimità, di cui si è già detto precedentemente.

La raccolta avverrà direttamente con i predetti mezzi bivasca appositamente attrezzati, con la frequenza prevista di ***due giorni alla settimana***, il cartone verrà raccolto ogni martedì, mentre a settimane alterne si raccoglierà una volta/settimana carta e una volta/settimana tetrapak.

Nelle aree extraurbane, il conferimento e la raccolta delle frazioni in carta e cartone potrà avvenire, per ragioni puntuali di opportunità e/o convenienza, con il sistema cosiddetto "di prossimità" e cioè mediante conferimento in cassonetti da 1.100 litri. In questo caso, presso ogni postazione, contenente almeno un cassonetto dedicato alla raccolta della frazione in argomento, gli utenti conferiranno il proprio rifiuto nei medesimi giorni previsti dal calendario della raccolta per la frazione merceologica di che trattasi. Il servizio sarà effettuato con gli stessi mezzi che effettuano il servizio di raccolta domiciliare per la restante parte del territorio e con le stesse frequenze di raccolta.

- ✓ Per le utenze non domestiche, presenti all’interno del centro urbano e fruenti del relativo servizio di raccolta differenziata domiciliare, il conferimento dei relativi rifiuti avverrà in modo analogo alle utenze domestiche condominiali, mentre gli insediamenti posti in periferia o fuori dal centro urbano conferiranno negli appositi contenitori di prossimità, di cui si è già detto precedentemente.

Nel “Piano di intervento” è prevista la raccolta separata degli imballaggi in cartone prodotti dalle utenze commerciali, cui si provvederà con la medesima frequenza sopra detta di 2 giorni la settimana, nella stessa giornata della raccolta congiunta carta e cartone, ciò allo scopo di ottenere dal pertinente Consorzio di filiera i maggiori corrispettivi previsti propriamente per la raccolta selettiva del cartone nell’Accordo ANCI – CONAI e nel relativo Allegato tecnico riguardante appunto i rifiuti in carta e cartone..

Per favorire la raccolta, le utenze commerciali che producono tale frazione di rifiuto dovranno conferire gli imballaggi in cartone già piegati ed impilati all’esterno della propria sede, nei giorni e negli orari previsti dal calendario della raccolta.

Per la raccolta del cartone è previsto uno specifico operatore, dedicato principalmente alle utenze non domestiche, che si avvarrà di un motocarro attrezzato con vasca della capacità di almeno 3,5 mc a semplice costipazione, che si aggiunge all’utilizzo delle squadre dotate di mezzi bivasca che si occupano della raccolta congiunta carta e cartone.

I rifiuti in carta e cartone, raccolti nei modi suddetti, saranno conferiti in appositi cassoni scarrabili, posizionati all’interno dell’Isola Ecologica Comunale, donde, non appena si saranno riempiti e sarà stato raggiunto il relativo carico utile, saranno trasportati mediante automezzo attrezzato con lift all’impianto scelto e/o indicato dal pertinente Consorzio di Filiera per il relativo deposito e/o trattamento.

D) *Rifiuti in plastica*

Come detto precedentemente, nel presente “*Piano di intervento*”, si prevede l’attivazione del servizio di raccolta differenziata mono materiale delle frazioni in plastica prodotte nelle abitazioni e negli insediamenti non residenziali, commerciali e produttivi.

Come già detto, le frazioni in plastica dei Rifiuti Solidi Urbani sono in atto raccolte prevalentemente in forma stradale indifferenziata, unitamente alle frazioni di cui alle precedenti lettere A) e B), con le medesime modalità di raccolta, trasporto e smaltimento già dette sopra, tranne l’attivazione della raccolta differenziata delle frazioni merceologiche secche (tra cui quelle in plastica, di che trattasi nel presente paragrafo), in parte delle utenze domestiche e presso utenze non domestiche.

Con l’attivazione della raccolta differenziata delle frazioni secche sopradette dei Rifiuti Solidi Urbani, tali frazioni dovranno essere separate da parte degli utenti riponendole direttamente nelle apposite biopattumiere della capacità variabile di 25 litri circa, preventivamente consegnate dal gestore alle utenze domestiche, che dovranno essere depositate a cura delle stesse a terra a piano strada, in corrispondenza dell’ingresso delle diverse abitazioni, in luogo visibile e predeterminato sul marciapiede o su suolo pubblico, senza intralciarne il passaggio e l’uso libero, in genere in orario compreso tra le 22 della sera e le ore 5 della mattina successiva, nei giorni indicati dal gestore.

Analogamente al caso precedente, per quanto riguarda i condomini la raccolta avverrà dai contenitori carrellati condominiali della capacità di 120÷240 litri, entro cui le utenze site nei condomini stessi avranno cura di immettere i propri rifiuti in plastica, direttamente e senza sacchetti e/o altri materiali contaminanti, nei giorni e nell’intervallo orario sopradetti. I contenitori condominiali dovranno essere tenuti a deposito nelle aree private interne al condominio ed esposti su suolo pubblico esclusivamente nei giorni previsti dal calendario della raccolta in prossimità dei portoni dei condomini stessi.

✓ Per le utenze non domestiche, presenti all’interno del centro urbano e fruenti del relativo servizio di raccolta differenziata domiciliare, il conferimento dei relativi rifiuti avverrà in modo analogo alle utenze domestiche condominiali, mentre gli insediamenti posti in periferia o fuori dal centro urbano conferiranno negli appositi contenitori di prossimità, di cui si è già detto precedentemente.

La raccolta avverrà direttamente con i predetti mezzi bivasca appositamente attrezzati, con la frequenza prevista di ***due giorni alla settimana***, distinguendo la raccolta nei due giorni e cioè raccogliendo in uno dei due giorni i rifiuti quali bottiglie e flaconi, invece raccogliendo selettivamente nell’altro dei due giorni i rifiuti da imballaggio.

Nelle aree extraurbane, il conferimento e la raccolta delle frazioni in plastica potrà avvenire, per ragioni puntuali di opportunità e/o convenienza, con il sistema cosiddetto “di prossimità” e cioè mediante conferimento in cassonetti da 1.100 litri. In questo caso, presso ogni postazione, contenente almeno un cassonetto dedicato alla raccolta della frazione in argomento, gli utenti conferiranno il proprio rifiuto nei medesimi giorni previsti dal calendario della raccolta per la frazione merceologica di che trattasi. Il servizio sarà effettuato con gli stessi mezzi che effettuano il servizio di raccolta domiciliare per la restante parte del territorio e con le stesse frequenze di raccolta.

✓ Per le utenze non domestiche, presenti all’interno del centro urbano e fruenti del relativo servizio di raccolta differenziata domiciliare, il conferimento dei relativi rifiuti avverrà in modo

analogo alle utenze domestiche condominiali, mentre gli insediamenti posti in periferia o fuori dal centro urbano conferiranno negli appositi contenitori di prossimità, di cui si è già detto precedentemente.

I rifiuti in plastica, raccolti nei modi suddetti, saranno conferiti in apposito cassone scarrabile compattanti posizionati all'interno dell'Isola Ecologica Comunale, donde, non appena si saranno riempiti e sarà stato raggiunto il relativo carico utile, saranno trasportati mediante automezzo attrezzato con lift all'impianto scelto di selezione per il successivo trattamento ed inoltro, a cura del gestore dell'impianto stesso di selezione, alla piattaforma indicata dal pertinente Consorzio di Filiera per il relativo riciclo.

E) *Rifiuti in vetro*

Come detto precedentemente, nel presente "*Piano di intervento*", si prevede l'attivazione del servizio di raccolta differenziata mono materiale delle frazioni merceologiche in vetro dei rifiuti solidi urbani, prodotte nelle abitazioni e negli insediamenti non residenziali, commerciali e produttivi.

Come già detto, le frazioni già trattate nelle lettere precedenti, le frazioni in vetro dei Rifiuti Solidi Urbani sono in atto raccolte prevalentemente in forma stradale indifferenziata, unitamente alle frazioni di cui alle precedenti lettere A) e B), con le medesime modalità di raccolta, trasporto e smaltimento già dette sopra, tranne l'attivazione della raccolta differenziata delle frazioni merceologiche secche (tra cui quelle in vetro, di che trattasi nel presente paragrafo), in parte delle utenze domestiche e presso utenze non domestiche.

Con l'attivazione della raccolta differenziata mono materiale delle frazioni in vetro sopradette, tali frazioni dovranno essere separate da parte degli utenti riponendole direttamente nelle apposite biopattumiere della capacità variabile di 10 litri circa, preventivamente consegnate dal gestore alle utenze domestiche, che dovranno essere depositate a cura delle stesse a terra a piano strada, in corrispondenza dell'ingresso delle diverse abitazioni, in luogo visibile e predeterminato sul marciapiede o su suolo pubblico, senza intralciarne il passaggio e l'uso libero, in genere in orario compreso tra le 22 della sera e le ore 5 della mattina successiva, nei giorni indicati dal gestore.

Analogamente al caso precedente, per quanto riguarda i condomini la raccolta avverrà dai contenitori carrellati condominiali della capacità di 120 litri, entro cui le utenze site nei condomini stessi avranno cura di immettere i propri rifiuti in vetro, direttamente e senza sacchetti e/o altri materiali contaminanti, nei giorni e nell'intervallo orario sopradetti. I contenitori condominiali dovranno essere tenuti a deposito nelle aree private interne al condominio ed esposti su suolo pubblico

esclusivamente nei giorni previsti dal calendario della raccolta in prossimità dei portoni dei condomini stessi.

- ✓ Per le utenze non domestiche, presenti all'interno del centro urbano e fruenti del relativo servizio di raccolta differenziata domiciliare, il conferimento dei relativi rifiuti avverrà in modo analogo alle utenze domestiche condominiali, con particolare cura per le utenze che producono quantità maggiori di rifiuti in vetro, quali i bar, ristoranti e simili, ai quali sarà invece consegnato un contenitore carrellato da 240 litri per dare alle stesse una maggiore capacità di accumulo, coerente con la frequenza di raccolta settimanale prevista

La raccolta avverrà direttamente con i predetti mezzi bivasca appositamente attrezzati, con la frequenza prevista di ***un giorno alla settimana***, che si ritengono riducibili a un giorno ogni due settimane solo a fronte di comprovata minore produzione e, quindi, di minore esigenza di raccolta.

Nelle aree extraurbane, il conferimento e la raccolta delle frazioni in vetro potrà avvenire, per ragioni puntuali di opportunità e/o convenienza, con il sistema cosiddetto "di prossimità" e cioè mediante conferimento in cassonetti da 1.100 litri. In questo caso, presso ogni postazione, contenente almeno un cassonetto dedicato alla raccolta della frazione in argomento, gli utenti conferiranno il proprio rifiuto nei medesimi giorni previsti dal calendario della raccolta per la frazione merceologica di che trattasi. Il servizio sarà effettuato con gli stessi mezzi che effettuano il servizio di raccolta domiciliare per la restante parte del territorio e con le stesse frequenze di raccolta.

- ✓ Per le utenze non domestiche, presenti all'interno del centro urbano e fruenti del relativo servizio di raccolta differenziata domiciliare, il conferimento dei relativi rifiuti avverrà in modo analogo alle utenze domestiche condominiali, mentre gli insediamenti posti in periferia o fuori dal centro urbano conferiranno negli appositi contenitori di prossimità, di cui si è già detto precedentemente.

I rifiuti in vetro, raccolti nei modi suddetti, saranno conferiti in apposito cassone scarrabile posizionato all'interno dell'Isola Ecologica Comunale, da cui, non appena si saranno riempiti e sarà stato raggiunto il relativo carico utile, saranno ritirati direttamente dal soggetto convenzionato con il pertinente Consorzio di Filiera per il relativo riciclo.

F) Rifiuti in alluminio e/o metallici

Come detto precedentemente, nel presente "*Piano di intervento*", si prevede l'attivazione del servizio di raccolta differenziata delle frazioni merceologiche in alluminio e/o metallici presenti nei rifiuti solidi urbani, prodotte nelle abitazioni e negli insediamenti non residenziali, commerciali e produttivi.

Come già detto, le frazioni già trattate nelle lettere precedenti, le frazioni in alluminio e/o metallici dei Rifiuti Solidi Urbani sono in atto raccolte prevalentemente in forma stradale indifferenziata, unitamente alle frazioni di cui alle precedenti lettere A) e B), con le medesime modalità di raccolta, trasporto e smaltimento già dette sopra, tranne l'attivazione della raccolta differenziata delle frazioni merceologiche secche (tra cui quelle in alluminio e metallo, di che trattasi nel presente paragrafo), in parte delle utenze domestiche e presso utenze non domestiche.

Con l'attivazione della raccolta differenziata delle frazioni in alluminio e/o metallo sopradette, tali frazioni dovranno essere separate da parte degli utenti riponendole direttamente nelle apposite biopattumiere della capacità variabile di 10 litri circa, preventivamente consegnate dal gestore alle utenze domestiche, che dovranno essere depositate a cura delle stesse a terra a piano strada, in corrispondenza dell'ingresso delle diverse abitazioni, in luogo visibile e predeterminato sul marciapiede o su suolo pubblico, senza intralciarne il passaggio e l'uso libero, in genere in orario compreso tra le 22 della sera e le ore 5 della mattina successiva, nei giorni indicati dal gestore.

Analogamente al caso precedente, per quanto riguarda i condomini la raccolta avverrà dai contenitori carrellati condominiali della capacità di 120 litri, entro cui le utenze site nei condomini stessi avranno cura di immettere i propri rifiuti in carta e cartone, direttamente e senza sacchetti e/o altri materiali contaminanti, nei giorni e nell'intervallo orario sopradetti. I contenitori condominiali dovranno essere tenuti a deposito nelle aree private interne al condominio ed esposti su suolo pubblico esclusivamente nei giorni previsti dal calendario della raccolta in prossimità dei portoni dei condomini stessi.

- ✓ Per le utenze non domestiche, presenti all'interno del centro urbano e fruenti del relativo servizio di raccolta differenziata domiciliare, il conferimento dei relativi rifiuti avverrà in modo analogo alle utenze domestiche condominiali, con particolare cura per le utenze che producono quantità maggiori di rifiuti in alluminio e metallo, quali i bar, ristoranti e simili, ai quali sarà invece consegnato un contenitore carrellato da 240 litri per dare alle stesse una maggiore capacità di accumulo, coerente con la frequenza di raccolta settimanale prevista

La raccolta avverrà direttamente con i predetti mezzi bivasca appositamente attrezzati, con la frequenza prevista di ***un giorno alla settimana***, alternando le frazioni merceologiche e cioè i rifiuti in alluminio in una settimana e quelli in metallo in quella successiva.

Nelle aree extraurbane, il conferimento e la raccolta delle frazioni in alluminio e/o metallici potrà avvenire, per ragioni puntuali di opportunità e/o convenienza, con il sistema cosiddetto "di prossimità" e cioè mediante conferimento in cassonetti da 1.100 litri. In questo caso, presso ogni postazione,

contenente almeno un cassonetto dedicato alla raccolta della frazione in argomento, gli utenti conferiranno il proprio rifiuto nei medesimi giorni previsti dal calendario della raccolta per la frazione merceologica di che trattasi. Il servizio sarà effettuato con gli stessi mezzi che effettuano il servizio di raccolta domiciliare per la restante parte del territorio e con le stesse frequenze di raccolta.

- ✓ Per le utenze non domestiche, presenti all'interno del centro urbano e fruenti del relativo servizio di raccolta differenziata domiciliare, il conferimento dei relativi rifiuti avverrà in modo analogo alle utenze domestiche condominiali, mentre gli insediamenti posti in periferia o fuori dal centro urbano conferiranno negli apposito contenitori di prossimità, di cui si è già detto precedentemente.

I rifiuti in alluminio e/o metallici, raccolti nei modi suddetti, saranno conferiti in apposito cassone scarrabile posizionato all'interno dell'Isola Ecologica Comunale, da cui, non appena si saranno riempiti e sarà stato raggiunto il relativo carico utile, saranno ritirati direttamente dal soggetto convenzionato con il pertinente Consorzio di Filiera per il relativo riciclo.

G) Rifiuti Urbani Pericolosi (R.U.P.)

La raccolta di tale materiale sarà effettuata attraverso la collocazione in postazioni strategiche di appositi contenitori nei quali i cittadini possano conferire i R.U.P. suddetti quali farmaci scaduti e contenitori contrassegnati T e/o F.

Tale tipologia di rifiuti non può essere trattata in sede locale e quindi sarà avviata al trattamento in centri specializzati.

I punti ove sono posizionati i contenitori per i RUP sono tradizionalmente le farmacie, i negozi di elettrodomestici e affini, gli edifici pubblici, i punti del centro urbano particolarmente frequentati, ecc.

Analogamente a quanto detto per le altre frazioni merceologiche trattate nelle lettere precedenti, il conferimento dei R.U.P. da parte degli utenti potrà avvenire anche direttamente presso i CAM e/o l'Isola ecologica Comunale, che saranno all'uopo dotati di contenitori idonei.

Tutti i RUP raccolti saranno depositati presso l'Isola Ecologica Comunale, da dove saranno poi trasportati al pertinente impianto di trattamento finale.

Non si prevede invece una specifica raccolta delle pile esauste, in quanto, ai sensi della normativa vigente in materia, di cui al D. Lgs. n. 188/08, si prevede che siano i "Sistemi dei Produttori" a dover provvedere alla fornitura di appositi contenitori, ubicati presso i centri della distribuzione di tali prodotti ed in cui gli utenti possano conferire le medesime pile esauste, nonché al ritiro diretto delle stesse.

H) Raccolta degli imballaggi

La raccolta differenziata degli imballaggi coinvolge, secondo le previsioni normative, molti settori: produttori di imballaggi, commercianti di imballaggi, utilizzatori (negozi, ecc.), cittadini.

Della raccolta differenziata degli imballaggi "primari", cioè quelli delle confezioni che il cittadino porta a casa con il prodotto acquistato, si è già detto sopra a riguardo delle frazioni merceologiche trattate nelle lettere precedenti.

Per quanto riguarda invece gli imballaggi secondari, (quelli cioè che restano nei negozi e/o negli insediamenti produttivi) e per i rifiuti terziari (serviti per il trasporto degli imballaggi secondari), nel presente "*Piano di intervento*"si prevede di provvederne alla raccolta domiciliare analogamente a quanto già previsto per la raccolta degli imballaggi primari.

Laddove per quantità i rifiuti da imballaggi non potessero essere assimilati agli urbani, gli utenti detentori di tali rifiuti potranno depositarli direttamente presso l'Isola Ecologica Comunale e/o il CCR.

I) Raccolta e trasporto dei rifiuti ingombranti e dei RAEE

Come si è già detto nel precedente capitolo "D" della presente relazione, la raccolta dei rifiuti ingombranti e dei Rifiuti da Apparecchiature elettriche ed Elettroniche (RAEE) è stata finora effettuata in modo domiciliare a chiamata e cioè a seguito di specifica richiesta dell'utente. La raccolta domiciliare è stata integrata con la raccolta dei rifiuti abbandonati dai cittadini nelle aree urbane.

I materiali così raccolti sono stati depositati e raggruppati tipologicamente presso il già citato C.C.R. autorizzato, sito nell'agglomerato industriale di Ravanusa - Area del Salso, in territorio del Comune omonimo, contermine a quello di Campobello di Licata.

Successivamente i rifiuti ingombranti sono stati conferiti presso il già citato impianto di trattamento appositamente autorizzato, sito nell'agglomerato industriale di Aragona – Favara, mentre i RAEE sono stati ritirati direttamente dal competente Centro di coordinamento, tramite i pertinenti sistemi collettivi.

Anche nel presente "*Piano di intervento*" si prevede che il servizio di raccolta dei rifiuti ingombranti, dei RAEE e dei rifiuti speciali assimilati (beni durevoli, di arredamento e di impiego domestico) prodotti nel territorio dl'A.R.O. di interesse sia effettuata con frequenza normalmente settimanale, salvo particolari esigenze, a domicilio e presso tutte le utenze, domestiche e non domestiche, previa chiamata dell'Utente e conseguente prenotazione con fissazione dello specifico appuntamento.

A tal fine sarà attivato e pubblicizzato un numero verde, cui l'utente potrà rivolgersi per richiedere il ritiro dei rifiuti ed avere la comunicazione della data ed ora di ritiro dei rifiuti stessi.

Dopo la prenotazione, nel giorno e nell’ora stabilita, i rifiuti ingombranti (materassi, mobili, poltrone, divani, ecc.) nonché i RAEE e beni durevoli (televisori, computer, frigoriferi, lavatrici, condizionatori d’aria ecc.) verranno posti a cura degli utenti, a ciglio strada, al confine di proprietà oppure in un unico punto di raccolta nel cortile o in zona idonea, rimanendo a carico dell’Utente la cura ed onere di postare i rifiuti stessi dalla propria abitazione fino al piano strada.

Per l’effettuazione del servizio di raccolta dei rifiuti suddetti si prevede l’utilizzo di un automezzo cassonato con M.T.T. 35 q.li, condotto da una squadra formata da due operatori, raccolga gli ingombranti conferiti a piè di portone.

I rifiuti così raccolti verranno poi trasportati nell’Isola Ecologica comunale e quivi depositati, suddivisi per tipologia merceologica, in appositi cassoni scarrabili in attesa del raggiungimento della quantità utile per il loro trasporto agli impianti di trattamento o per il loro ritiro da parte degli specifici Soggetti convenzionati.

Infatti, mentre nel caso degli ingombranti il loro trasporto al pertinente impianto di trattamento avverrà a cura ed onere del gestore dei servizi d’ARO, invece, per quanto riguarda i RAEE, il loro ritiro sarà effettuato direttamente all’interno della medesima area di stoccaggio convenzionata (Isola ecologica Comunale), da un trasportatore del Centro di Coordinamento RAEE, previo accordo tra il Gestore ed il Centro di Coordinamento stesso.

Una volta raggiunto il carico idoneo, i cassoni contenenti i rifiuti ingombranti e speciali assimilati saranno trasportati alla piattaforma di conferimento a mezzo di specifica motrice attrezzata con lift.

I commercianti distributori di apparecchiature elettriche ed elettroniche, così come previsto per norma specifica che obbliga il distributore al ritiro gratuito in ragione di uno contro uno, possono conferire i suddetti rifiuti, con mezzi propri appositamente autorizzati, in modo gratuito presso l’Isola Ecologica Comunale suddetta.

Naturalmente, vale anche per tutte le utenze, domestiche e non domestiche, la possibilità di conferimento diretto dei rifiuti ingombranti, beni durevoli e RAEE, all’Isola Ecologica Comunale.

J) Rifiuti cimiteriali

Ai sensi dell’art. 184 - comma 2 – del D. Lgs. n. 152/2006, i rifiuti cimiteriali provenienti dalle operazioni di esumazione ed estumulazione, sono considerati rifiuti urbani e come tali vanno ritirati dal gestore del servizio pubblico.

La raccolta dei rifiuti provenienti dallo spazzamento dei viali, dalle attività di giardinaggio ed affini sarà effettuato mediante l'ausilio di contenitori e/o cassonetti di varia capacità, ubicati all'interno delle aree cimiteriali.

Il prelievo dei rifiuti dai suddetti contenitori avverrà con frequenza settimanale a mezzo del motocarro o del compattatore utilizzati per il servizio di raccolta dei RSU indifferenziati.

I rifiuti solidi provenienti da estumulazioni verranno conferiti in discarica, previa caratterizzazione da parte del Comune, a cura del gestore.

L) Raccolta di rifiuti abbandonati

Come già detto precedentemente, nel presente "*Piano di intervento*" è previsto il servizio di raccolta dei rifiuti abbandonati nelle aree urbane.

Tale servizio verrà svolto solamente nelle aree di pertinenza del Comune, con il personale e mezzi del gestore destinati alla raccolta dei rifiuti ingombranti e/o, eventualmente, allo spazzamento stradale, esclusivamente nel caso in cui si tratti di rifiuti di origine domestica (RSU, ingombranti, beni durevoli domestici, ecc.).

M) Servizio di pulizia dei pubblici mercati

Nel presente "*Piano di intervento*" è previsto anche l'espletamento del servizio di pulizia delle aree del centro urbano su cui si tiene regolarmente il mercato ambulante settimanale.

Il servizio suddetto riguarderà le aree pubbliche destinate a questa attività, avrà inizio subito dopo il termine delle operazioni di vendita e consisterà nella pulizia sia manuale che meccanizzata, con l'utilizzo di opportuna attrezzatura, delle sedi stradali occupate dalle attrezzature mobili e/o per le connesse attività di vendita.

Al servizio sarà dedicato prioritariamente l'autocompattatore in dotazione e/o altro automezzo dotato di alza volta cassonetti, adibito alla movimentazione della/e batteria/e di cassonetti che si prevede di dislocare nelle aree direttamente occupate dalle attrezzature e/o per le attività di vendita, ovvero in area adiacente alle stesse, nell'occasione della tenuta del mercato settimanale.

Alla pulizia del suolo provvederà una squadra composta da n. 2 operatori, che provvederà/anno allo spazzamento del suolo stradale ed alla raccolta degli scarti ed imballaggi, utilizzando una motocarro attrezzato con vasca da 3,5 mc e/o una spazzatrice meccanica, non appena gli ambulanti avranno lasciate libere le aree suddette, occupate dalle attrezzature e/o per le connesse attività di vendita.

N) Spazzamento

Il servizio di spazzamento stradale verrà effettuato in tutti i Comuni, e prevede le operazioni di spazzamento manuale e meccanico delle sedi stradali, pedonali, parcheggi, aree pubbliche o comunque soggette ad uso pubblico.

Le operazioni di spazzamento saranno attuate secondo le modalità di seguito indicate.

- **spazzamento manuale**: la pulizia e la raccolta saranno effettuate da apposito operatore ecologico, che si muoverà nel percorso di spazzamento stabilito con apposito motociclo attrezzato con cassa di contenimento e carrello porta bidoni, L'operatore sarà munito di scopa con paletta di raccolta. Con questa unità di lavoro è possibile ottenere la necessaria flessibilità nei riguardi della agibilità stradale e del tipo di superficie. Tuttavia le operazioni sono caratterizzate da una bassa velocità di rimozione e raccolta, nonché da una limitata autonomia. Tale modalità verrà attuata nelle aree del centro urbano caratterizzate da ridotte estensioni e da bassi valori di agibilità.
- **spazzamento meccanizzato**: le operazioni vengono eseguite da autospazzatrici e da macchina aspirante con uomo a terra con vano raccolta da lt.240. Tale modalità presenta un buon rendimento a causa dell'elevata velocità di pulizia e di raccolta. Sebbene poco efficace nelle zone ad elevata intensità di traffico, consente un'ottima operatività nelle fasi di allontanamento dei rifiuti raccolti, consentendo anche lo scarico all'interno dei cassonetti dislocati lungo l'itinerario. Si prevede l'utilizzo si due spazzatrici di cui una da mc. 4 per le strade principali e più larghe, l'altra da mc. 2 per le strade di limitata accessibilità.

Durante l'esecuzione del servizio di spazzamento saranno effettuate dal personale le operazioni di rimozione di qualsiasi tipo di rifiuti presenti nelle aree spazzate, lo svuotamento, la pulizia e disinfestazione dei cestini gettacarte, al cui interno sono conferiti piccoli rifiuti da parte dell'utente, pertanto la loro collocazione terrà conto dei punti di maggiore densità di produzione dei rifiuti casuali, e verrà integrata dalla collocazione di appositi contenitori per i mozziconi di sigarette, sigari ecc., in modo da ridurre la quantità di rifiuti abbandonati nelle strade e vie cittadine.

Verrà inoltre incrementata la distribuzione gratuita o a prezzo agevolato dei kit per la raccolta degli escrementi degli animali.

I materiali per i quali è necessaria la rimozione, sono:

- rifiuti stradali (polveri, terriccio, fango e simili) derivanti dall'azione degli agenti atmosferici e del traffico veicolare;

- rifiuti stagionali (fogliame, ramaglie, sabbia e simili) prodotte da cause climatiche e naturali o da azioni umane conseguenti in determinate periodo dell’anno;
- rifiuti casuali (pacchetti di sigarette vuoti, biglietti e pezzetti di carta, escrementi di animali, residui oleosi di autoveicoli);
- rifiuti ricorrenti (carte, cartoni, polveri, che si accumulano nelle strade in determinate ore del giorno e quasi sempre in punti ben precisi;
- rifiuti eccezionali (cartoni, materiale di risulta proveniente da lavori edili, manutenzione, etc.) in genere di elevata volumetria con produzione sporadica non prevedibile.
- raccolta delle siringhe abbandonate e delle carogne animali giacenti su suolo pubblico e relativo trasporto agli impianti di destino finale debitamente autorizzati.

- ***F.1.2 Attività propedeutiche all'avvio dei servizi***

L'avvio di un nuovo sistema di gestione dei rifiuti, soprattutto se prevede il passaggio dalla raccolta stradale indifferenziata alla raccolta differenziata domiciliare, comporta un cambiamento radicale per quanto riguarda i comportamenti e le abitudini relativamente alle nuove modalità di conferimento dei rifiuti : - sia degli attori relativi, quali utenti, pubbliche amministrazioni coinvolte e soggetti gestori; - sia dell'intera utenza, domestica e non domestica.

In linea di principio per avviare un nuovo piano di gestione dei rifiuti urbani, che prevede l'applicazione di un sistema integrato di raccolta di tipo domiciliare (cosiddetto "porta a porta"), si ritiene necessario ed opportuno realizzare un piano di attività propedeutiche, cosiddette di "start up", che oltre a definire le attività da svolgere e il soggetto che deve farle, ne scandisca la relativa tempistica, in vista del buon funzionamento del sistema di raccolta nel suo complesso.

Infatti, l'avvio del sistema di raccolta domiciliare presuppone sempre che a tutte le utenze siano consegnati opportuni contenitori dove conferire le diverse tipologie di rifiuto e che alle stesse sia chiaramente spiegato cosa e come differenziare, nonché come utilizzare e conservare i contenitori ricevuti.

A tal fine, le attività propedeutiche all'avvio operativo dei servizi possono essere suddivise in più fasi tra loro interconnesse, quali:

a) innanzitutto il censimento delle utenze domestiche (singole e condominiali) e di quelle non domestiche (commerciali, produttive, aziende e uffici pubblici), cui deve essere erogato il servizio di raccolta dei rifiuti prodotti, con riferimento alle loro tipologie, consistenze ed ubicazioni;

b) indi la registrazione delle utenze nel sistema informatico di gestione;

c) infine, con la scelta del gestore ed a cura di questo, la fornitura e consegna alle utenze suddette delle attrezzature per la raccolta (biopattumiere, contenitori carrellati, etc.);

La finalità delle attività di censimento e monitoraggio volumetrico delle utenze è quella di quantificare e qualificare le produzioni prevedibili delle singole utenze ed i contenitori di cui abbisognano le utenze stesse, domestiche e non domestiche, condominiali e non, (con riferimento particolare a quelle produttrici di grandi quantità di rifiuti).

A riguardo della registrazione degli utenti, gli addetti alla consegna dei contenitori dovranno avere con loro un tabulato già predisposto, contenente gli indirizzi via per via dei vari utenti dislocati lungo i percorsi di raccolta da effettuare giornalmente da parte dei singoli mezzi di raccolta.

Al momento della loro consegna, i diversi contenitori destinati alla raccolta, già predisposti con transponder installato con codice a barre riportato su etichetta madre e figlia, saranno rispettivamente associati agli Utenti, cui saranno consegnati e che li dovranno utilizzare per il contenimento e conferimento delle diverse tipologie di rifiuti differenziati prodotti.

La prima inizializzazione sarà manuale in modo tale da rendere l'operazione di facile esecuzione anche da parte di operatori non esperti, e cioè: dapprima verrà staccata dal supporto l'etichetta figlia, che verrà applicata sul modulo dell'utente facendo controfirmare l'avvenuto rilascio del contenitore. Al rientro in ufficio d'ARO, i moduli verranno consegnati alla persona addetta.

Al momento dell'associazione verrà prima richiamata l'anagrafica sul data base precostituito, quindi verrà selezionato l'utente per ulteriore controllo di corrispondenza. Indi si leggerà il codice dell'utente con apposito lettore di bar code collegato in USB al palmare di acquisizione ed elaborazione; infine verrà confermata l'associazione leggendo in seconda battuta il codice transponder precedentemente abbinato manualmente.

Gli operatori saranno dotati di computer con lettore di bar code con porta USB e sarà installa il relativo software di associazione.

I dati saranno registrati in una tabella che poi vsarà importata dal sistema informatico centrale di gestione così da aggiornare il database dell'ufficio. Questa procedura consentira di fare le associazioni senza dover digitare manualmente nessuna delle informazioni relative alle associazioni stesse.

Per svolgere al meglio le attività suddette, punto essenziale è la formazione del personale addetto, che deve essere formato prima di iniziare il contato diretto con le utenze. Infatti, l'avvio delle attività di start-up non potrà se non dopo l'avvenuta formazione del personale impiegato.

La fase operativa delle attività di start up, anticipata da una lettera informativa inviata a tutti i cittadini, in cui si avviseranno gli stessi della visita degli operatori, sarà supportata da una diffusa ed incisiva attività di informazione e sensibilizzazione delle utenze sul nuovo servizio e sulle modalità di raccolta delle diverse frazioni di rifiuto. Tale informazione si realizzerà nei modi seguenti:

- al momento del contatto diretto con le utenze da parte degli operatori, che oltre a consegnare le attrezzature, illustreranno il contenuto dei depliant esplicativi delle modalità di raccolta ed il corretto utilizzo delle attrezzature;

- attraverso l’impiego di diverse tipologie di strumenti mediatici (spot pubblicitari, manifesti, incontri pubblici, etc.) da realizzare con l’impiego di apposite strategie di comunicazione.

Al momento del contato diretto, per ciascuna utenza, saranno compilate le già citate apposite schede che serviranno a registrare i dati identificativi del’utente e la tipologia ed il numero di attrezzature ricevute in dotazione.

La consegna dei contenitori a tutte le utenze sarà effettuata presso il domicilio delle utenze stesse.

Le utenze non presenti nella propria abitazione al momento della consegna saranno avvisate mediante un tagliando rilasciato dall’operatore, in cui sarà riportato l’oggetto delta visita e l’indirizzo e numero telefonico dello sportello informatico costituito presso l’ufficio d’ARO, presso cui essi potranno assumere un contatto diretto per essere informati e ritirare le attrezzature di raccolta.

Lo sportello informativo costituisce uno strumento valido per raggiungere, grazie al supporto tecnico fornito all’utenza, gli obiettivi di corretta gestione dei servizi di raccolta dei rifiuti in forma differenziata. E’ prevedibile, infatti, che il mutanento del tipo di raccolta, con l’eliminazione dei contenitori stradali e la conseguente attivazione del sistema domiciliare spinto, possa fare insorgere nell’utenza una serie di problematiche che gli utenti vorranno con ogni probabilità rappresentare per avere chiarimenti e/o maggiori informazioni, a cui l’Amministrazione Comunale e/o il soggetto gestore del servizio dovranno fare fronte.

F.1.2.1 - Ufficio d’ARO

Per l’espletamento delle attività tecnico-amministrative, funzioni compiti ed adempimenti connessi all’avvio operativo, conduzione, supervisione, controllo e monitoraggio della gestione dei rifiuti a livello dell’ARO stessa, in linea con quanto previsto nell’art. 8 del “*Modello di organizzazione dell’ARO e schema di convenzione*” emanato in data 19 luglio 2013 dall’Assessorato regionale dell’energia e dei servizi di pubblica utilità – Dipartimento Regionale dell’Acqua e dei Rifiuti, sarà istituito ed opererà presso un’unità organizzativa del Comune di Campobello di Licata uno specifico “Ufficio d’ARO”.

Detto ufficio sarà costituito da apposito personale tecnico-amministrativo, prioritariamente proveniente dal Comune di Campobello di Licata, ricompreso tra quello ancora oggi dipendente della Società d’ambito “Dedalo Ambiente AG3 S.p.A. in liquidazione” ed in procinto di transitare da questa alla Società di Regolamentazione dei Rifiuti nell’Ambito Territoriale Ottimale “Agrigento

Provincia Est", che comprende il territorio del medesimo Comune di Campobello di Licata, per essere da quest'ultima impiegato nella gestione d'ambito e/o comandato nelle gestioni d'ARO.

Oltre alle attività di avvio operativo, conduzione, supervisione, controllo e monitoraggio suddette, L'Ufficio d'ARO espleterà direttamente e/o coordinerà altresì le attività proprie della fase di start-up, di cui si dirà nel seguente paragrafo F.1.2.2, nonché quelle inerenti le non meno importanti attività di comunicazione, divulgazione ed informazione, animazione e sensibilizzazione dei Cittadini e degli altri Soggetti utenti, fruitori dei servizi di gestione dei rifiuti, interessati e coinvolti negli stessi, dirette alla diffusione e sviluppo della Raccolta Differenziata, di cui si dirà nel successivo punto F.1.2.3.

F.1.2.2 . Descrizione delle attività proprie della fase di start up

Di seguito vengono elencate le diverse attività da porre in essere che risultano propedeutiche all'avvio del sistema domiciliarizzato porta a porta per la raccolta dei rifiuti.

- ✓ predisposizione del "Piano esecutivo di start up", nel quale sia contenuto uno specifico protocollo d'intesa in cui siano definiti in maniera chiara i compiti e le responsabilità dei diversi soggetti coinvolti, quali l'ufficio d'ARO, il Soggetto gestore del servizio e l'Amministrazione comunale;
- ✓ Predisposizione di una "Carta dei servizi" e di un "Regolamento Comunale per la gestione della raccolta dei rifiuti in forma differenziata";
- ✓ Allestimento dell'ufficio d'ARO, per la gestione ordinaria dei servizi, compresi quelli di start up, debitamente attrezzato con le previste risorse umane e con le necessarie e connesse le apparecchiature, attrezzature, materiali di consumo ed allacci ai pubblici servizi;
- ✓ Predisposizione della documentazione diretta all'informazione degli utenti, quali : -lettere alle utenze, domestiche e non domestiche commerciali; - tagliando di avviso alle utenze assenti al momento del contato; - documento informativo delle modalità di conferimento per le utenze domestiche e non domestiche; - cartellini di riconoscimento per gli addetti alo start up;
- ✓ Predisposizione della documentazione e della modulistica necessaria alla corretta gestione, controllo e rendicontazione delle varie attività operative connesse alla fase di start up e quindi alla fase di gestione, quali : - formazione del database di censimento e monitoraggio dell'utenza; - agenda elettronica appuntamenti e visite operative; - database per la consegna del materiale informativo e dei kit di raccolta differenziata; - mansionario operatori addetti all'Ufficio d'ARO ed alla fase di start up; - schede di organizzazione del lavoro ed ordini di servizio;
- ✓ Campagna di informazione e sensibilizzazione, nonché di istruzione dell'utenza

✓ Consegna dei kit a tutte le utenze

Dopo la consegna alle utenze di tutte le attrezzature di contenimento e raccolta dei rifiuti differenziati, verranno tolte le attrezzature di raccolta stradale, differenziata e non, a cura del Gestore che, tramite opportuni adesivi da applicare sui cassonetti stradali, provvederà ad indicare il giorno in cui avverrà la rimozione e sarà conseguentemente attivato il nuovo servizio di raccolta dei rifiuti in forma differenziata, come previsto nel presente "Piano di intervento"..

Nel caso dell'ARO di che trattasi, si prevede che la predetta fase di start-up, propedeutica all'avvio effettivo del servizio, abbia una durata complessiva di mesi 2**.**

Nella tabella 10 facente parte del "*Piano economico-finanziario*", di cui in allegato "2" del presente "*Piano di intervento*", cui si rimanda, sono esposti i costi presuntivi della fase di start-up relativa alla costituzione dell'Ufficio d'ARO a carico dell'Amministrazione comunale, rimanendo invece gli altri costi inerenti il censimento e l'informazione dell'utenza, nonché la consegna alla stessa dei kit di raccolta differenziata a carico del Soggetto affidatario e gestore dei servizi di gestione dei rifiuti.

F.1.2.3 - Campagna di informazione e sensibilizzazione dell'utenza

Come già detto, l'esecuzione di una campagna preventiva di comunicazione,diretta all'informazione e la sensibilizzazione dell'utenza sull'avvio e sulle modalità di espletamento del nuovo sistema di raccolta dei rifiuti in forma differenziata, come prevista nel presente "Piano di intervento" è parte essenziale del sistema stesso, non meno degli investimenti per l'acquisto delle attrezzature e la gestione del servizio.

Per la migliore riuscita del nuovo sistema di gestione dei rifiuti, è indispensabile che la predetta campagna di informazione abbia inizio sin dalla fase di start-up, propedeuticamente all'avvio dei servizi, e che poi continui in fase di gestione dei servizi stessi.

All'uopo si ritiene che tale campagna di comunicazione dovrebbe articolarsi nelle seguenti iniziative:

1. **<u>Iniziative dirette al mondo della scuola</u>**

   La scuola rappresenta il terreno più fertile per la formazione ambientale dei futuri cittadini utenti e per sviluppare attività informative sulle tematiche ambientali legate alla gestione dei rifiuti in vista del raggiungimento dell'obiettivo di favorire cambiamenti nella sensibilità della nostra società verso la tutela e la valorizzazione dell'ambiente.

Al riguardo, possono assumersi molteplici iniziative, tendenti ad informare e educare i giovani sule tematiche ambientali, quali add esempio:

- distribuzione di materiali didattici: i contenuti e la forma debbono essere progettati e realizzati in modo da fornire obiettivi e spunti per attività che siano alo stesso tempo interessanti e divertenti per i bambini in modo da attirare il più possibile la loro attenzione;
- incontri di formazione tra esperti e docenti, perché questi ultimi divengano soggetti attivi di promozione; questi incontri sono da considerarsi propedeutici ad attività didattiche di animazione che gli stessi insegnanti vorranno attivare;
- attività di animazione sfocianti in iniziative cittadine capaci di coinvolgere l'interesse degli adulti: mostre di elaborati grafici, rappresentazioni teatrali, trasmissioni televisive o radiofoniche, laboratori didattici, mercatini e fiere del "lavoretto", ecc;
- distribuzione di questionari, attraverso i quali misurare il grado di conoscenza ed intercettare richieste e bisogni;
- organizzazione di incontri e conferenze tra le scolaresche ed esperti;
- realizzazione di manifestazioni da organizzare in accordo con la Pubblica Amministrazione, mediante le quali saranno rese note le attività svolte dai ragazzi;

Altre attività, che potrebbero essere sviluppate nelle scuole, riguardano l'allestimento di laboratori per la raccolta e il riciclaggio della carta e dei rifiuti organici della mensa e dei giardini (un mini – impianto di compostaggio produrrebbe il compost che verrebbe utilizzato negli spazi verdi circostanti gli edifici scolastici).

Al riguardo delle iniziative nella scuola, si sottolinea che la Società d'ambito "Dedalo Ambiente ATO AG3" ha già presentato alla Regione siciliana, che lo ha inserito nei propri programmi di finanziamento, un progetto chiamato simbolicamente "A scuola differenziati", nel quale si prevede la fornitura ed installazione in tutte le scuole dei Comuni dell'ambito suddetto di contenitori in forma di animaletti (Delfino, ranocchio ed Orsetto), dove insegnare ai bambini a depositare i rifiuti differenziati prodotti durante le attività scolastiche. In tale progetto è altresì compreso lo svolgimento di attività di informazione ed educazione ambientale dei ragazzi, in linea quindi con le iniziative quivi propugnate.

2. **Iniziative dirette a interlocutori istituzionali e associazioni**

Non meno importante, è il coinvolgimento delle associazioni imprenditoriali e di categoria, attraverso incontri con i rappresentanti delle stesse miranti ad informare sul progetto che s'intende sviluppare e sul contributo che si richiede ai loro associati.

A ciò si aggiungeranno incontri tematici con le singole associazioni ed i loro iscritti su aspetti della raccolta differenziata che riguardano direttamente l'attività che esercitano.

Nel'ambito di queste iniziative, fondamentali saranno gli incontri di costante confronto e consultazione con le associazioni ambientaliste e/o di volontariato mirando a coinvolgere direttamente i loro iscritti nelle altre iniziative promozionali.

Sono altresì ritenute necessarie forme d'incentivazione e sostegno per quelle associazioni che saranno in grado di assicurare concrete azioni di comunicazione ed informazione, di distribuzione di materiali, di monitoraggio di difficoltà, di assistenza nella fase di avvio per gli anziani.

Si possono individuare i seguenti incentivi:

- sostegni di tipo economico;
- supporti logistici ed organizzativi, mediante la messa a disposizione di locali ed attrezzature specifiche alo scopo.

3. **<u>Iniziative dirette ai cittadini</u>**

Per far in modo che la raccolta differenziata venga percepita dai cittadini come un servizio utile, oltre che dovuto, si ritiene opportuno che venga attuata una strategia di comunicazione e informazione di tutta l'utenza.

Saranno pertanto predisposti e consegnati ai cittadini messaggi e strumenti comunicativi anche mediante sistemi informatici, con lo scopo di illustrare le nuove soluzioni di gestione dei rifiuti, nonché di spiegare dettagliatamente il funzionamento delle modalità di raccolta dei rifiuti in forma differenziata, quali le modalità di intercettazione e trattamento dei rifiuti, gli orari del servizio, l'utilizzo e l'utilità dell'Isola Ecologica Comunale, ecc..

Si riportano si seguito alcune possibili attività aventi quale destinatari preferenziali tutti i cittadini:

- Incontri a livello di quartiere miranti a valutare le aspettative in materia di gestione rifiuti ed a percepire le eventuali deficienze nello svolgimento dei servizi di igiene;
- Organizzazione di conferenze cittadine, convegni e seminari che prevedano l'intervento di tecnici specialisti del mondo ambientalista;
- Elaborazione di materiale informativo (manifesti stradali, totem, striscioni, adesivi, locandine, brochure, manuali, filmati ed audiovisivi, dislocazione di piante topografiche dei punti di raccolta, cartellonistica stabile, ecc.) da affiggere o distribuire in spazi pubblici, in uffici pubblici, centri religiosi, centri sportivi. Con essi si vogliono fornire tute le necessarie indicazioni operative (giorni, orari, punti di raccolta), per un corretto svolgimento delle operazioni;
- Raccolta, pubblicazione e divulgazione dei risultati quantitativi ed economici relativi ala raccolta

e alle economie conseguite per la riduzione dei quantitativi di rifiuti urbani smaltiti in discarica;

- Attivazione del numero verde;

F.1.3 Riduzione dei Rifiuti urbani Biodegradabili

Con propria circolare del 6 agosto 2013, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nel precisare che il pretrattamento cui, ai sensi dell'articolo 7 del D. Lgs. 36/2003, devono essere sottoposti i Rifiuti Solidi Urbani prima dello smaltimento finale in discarica, deve necessariamente comprendere la selezione delle diverse frazioni merceologiche presenti nei rifiuti stessi e la stabilizzazione delle frazioni organiche, ha inoltre ribadito la necessità che sia data piena attuazione al programma per la riduzione dei Rifiuti Urbani Biodegradabili da smaltire in discarica, incentivando la raccolta differenziata dei Rifiuti Solidi Urbani, compresi i medesimi Rifiuti Urbani Biodegradabili suddetti, di modo che, ai sensi dell'articolo 181 - comma 1 - del Decreto Legislativo 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni, sia garantita la raccolta differenziata per carta, metalli, plastica, vetro e legno, così da consentire il raggiungimento degli obiettivi comunitari attesi entro il 2020.

A riguardo della riduzione dei Rifiuti Urbani Biodegradabili, con propria Disposizione n. 857 del 10 ottobre 2013, ad oggetto appunto "*Attuazione pianificazione regionale per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica (R.U.B.) e obbligo di pretrattamento – artt. 5 e 7 del D. Lgs. 36/2003*", il Commissario Delegato per l'emergenza rifiuti in Sicilia (di cui all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3887 del 9 luglio 2013) ha disposto che le SRR e/o i Comuni in forma singola o associata, nel procedere. ai sensi della L.R. 9/2010, all'affidamento del servizio di spazzamento stradale, raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani, devono inserire nelle proprie pianificazioni, rispettivamente piani d'ambito e di intervento, la specifica previsione del raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata e di riduzione della frazione biodegradabile da conferire in discarica previsti dalla precitata normativa vigente, di cui in particolare all'articolo 5 del D. Lgs. n. 36/2006, che, a riguardo degli "*Obiettivi di riduzione del conferimento di rifiuti in discarica*", così recita espressamente:

"*Entro un anno dalla data di entrata in vigore del decreto ciascuna regione elabora ed approva un apposito programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica ad integrazione del piano regionale di gestione dei rifiuti alo scopo di raggiungere, a livello di Ambito Territoriale Ottimale, oppure, ove questo non sia stato istituito, a livello provinciale i seguenti obiettivi:*

a) entro cinque anni dalla data di entrata in vigore del decreto i rifiuti urbani biodegradabili dovranno essere inferiori a 173 kg/anno per abitante;

b) entro otto anni dalla data di entrata in vigore del decreto i rifiuti urbani biodegradabili

dovranno essere inferiori a 115 kg/anno per abitante;

c) *entro quindici anni dalla data di entrata in vigore del decreto i rifiuti urbani biodegradabili dovranno essere inferiori a 81 kg/anno per abitante*";

per cui relativamente ai Rifiuti Urbani Biodegradabili da smaltire in discarica, occorre considerare i limiti seguenti:

- 115 kg/anno*abitante per il periodo 2013 ÷ 2017;
- 81 kg/anno*abitante per il periodo successivo al 27 marzo 2018.

Facendo poi riferimento al Piano di Gestione dei Rifiuti Solidi Urbani (risalente maggio 2012), in particolare all'allegato 8 - "*Adeguamento del programma per la Riduzione dei Rifiuti Urbani Biodegradabili da smaltire in discarica*", per il calcolo di tali RUB è stato preso in considerazione il documento predisposto dal Gruppo tecnico di lavoro interregionale (GTdL) istituito per fornire criteri di omogeneità e di indirizzo alle Regioni chiamate ala applicazione di quanto contenuto nell'articolo 5 del Decreto Legislativo n. 36/2003, dal quale è stato desunto il seguente metodo standardizzato di calcolo dei RUB smaltiti in discarica:

✓ dalla presenza percentuale merceologica delle 4 categorie di Rifiuti Urbani Biodegradabili (alimenti - rifiuti di giardino - carta e cartoni - pannolini e assorbenti) si moltiplica la presenza percentuale di ogni categoria per il quantitativo totale di Rifiuti Urbani prodotti, assumendo il valore convenzionale del 3 %, indicato in tale documento, per la frazione merceologica dei "pannolini e assorbenti", nella considerazione che la presenza percentuale di tali frazione nei rifiuti non è esposta nelle tabelle della composizione merceologica dei rifiuti adottate nelle pianificazioni regionali di riferimento;

✓ al quantitativo di Rifiuti Urbani Biodegradabili così ottenuto vanno sottratte:

  - le quantità di Rifiuti Urbani Biodegradabili raccolti in modo differenziato, purché avviate ad impianti di recupero e da essi accettate, al netto degli scarti non trattati prodotti dagli stessi impianti di recupero ed avviati a discarica;
  - i Rifiuti Urbani Biodegradabili avviati alla combustione;
  - i Rifiuti Urbani Biodegradabili trattati (es. biostabilizzato, bioessiccato, digestato, scarti di impianti di trattamento biologico) collocati in discarica con un IRD inferiore a 1.000 mg O_2/kg VS/h (media annua di almeno 4 campioni e con tolleranza sul singolo campione non superiore al 20 %). Il quantitativo di Rifiuti Urbani Biodegradabili così determinato rappresenta il RUB

collocato in discarica.

Risulta del tutto evidente dall'esame dei dati relativi di produzione e conferimento dei rifiuti ne nel Comune di Campobello di Licata, che nel precorso anno 2013 non sia stato rispettato e tuttora non lo sia il limite di 115 kg/anno*abitante dei Rifiuti Urbani Biodegradabili collocati in discarica, stabilito ai sensi della normativa sopra richiamata per il periodo 2013 ÷ 2017, per cui appare superflua una verifica a tal riguardo.

Di seguito, invece, si procede alla verifica del rispetto del disposto normativo in materia di smaltimento di Rifiuti Urbani Biodegradabili in discarica, nella previsione relativa all'anno 2015 e/o a regime di riorganizzazione dei servizi di gestione dei rifiuti nell'ARO di interesse, secondo il presente "Piano di intervento", con il raggiungimento ed il rispetto cioè del limite standard del 65 % di Raccolta Differenziata

La verifica suddetta, condotta in applicazione del metodo standardizzato sopra citato, è esposta nella seguente tabella F.1.3.1, nella quale sono stati assunti i valori di produzione e di R.D. relativi all'anno 2015 suddetto, come previsti nella tabella 2.1.3 compiegata in allegato 2, contenente il "Piano economico-finanziario", facente parte del presente "*Piano di intervento*":

Tab. F.1.34.1 : Verifica della quantità di RUB smaltiti in discarica a regime

Frazioni di rifiuti contenenti i RUB	RUB totali tonn/anno	RUB da R.D. tonn/anno	RUB in discarica tonn/anno	RUB pro capite kg/ab*anno
Organico	1.755,10	1.301,33	433,78	41,91
Carta e cartone	1.017,54	814,04	203,51	19,33
Pannilini	138,88		138,88	13,42
Quantità pro capite di RUB smaltiti in discarica				74,66

Come si evince dalla tabella precedente, il quantitativo di Rifiuti Urbani Biodegradabili da smaltire in discarica con l'implementazione del sistema di raccolta domiciliare dei rifiuti in forma differenziata, prevista a regime per l'ARO d'interesse nel presente "*Piano di intervento*", è conforme al disposto del precitato quadro normativo vigente in materia.

F.2.- Piano degli investimenti

Il Piano degli Investimenti descrive, per un arco temporale predeterminato, gli investimenti necessari alla realizzazione degli interventi individuati nel Piano d'intervento e volti al conseguimento degli obiettivi del servizio di gestione dei rifiuti, indicati nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti.

La definizione del Piano degli Investimenti avviene attraverso la specificazione delle azioni del Piano di intervento e delle cadenze temporali per il raggiungimento degli obiettivi fissati.

Il Piano degli Investimenti considera anche gli interventi per la realizzazione e/o l'adeguamento del sistema impiantistico e della gestione e riorganizzazione di mezzi e attrezzature relativi alla fase della raccolta delle frazioni differenziate, nonché l'introduzione di sistemi informatici per la gestione complessiva del ciclo dei servizi e/o di sistemi per la rilevazione dei flussi relativi alle singole frazioni di rifiuto conferito.

Gli interventi programmati sono stati già evidenziati nei paragrafi precedenti e riguardano essenzialmente le seguenti tipologie di investimento, nelle quantità e qualità già specificate e dettagliate nei paragrafi precedenti:

- Acquisto di nuovi automezzi per la raccolta domiciliare e stradale dei rifiuti urbani in forma differenziata mono / multi materiale prodotti dalle utenze domestiche e non domestiche, e dei, quali
  - n. 2 autocabinati bivasca da 8,5 mc;
  - n. 2 autocabinati bivasca da 5 mc;
  - n. 1 motocarro attrezzato con vasca da 3,5 mc;
- Acquisto di n. 1 Autocarro attrezzato con gru e lift per il trasporto dei cassoni scarrabili;
- Acquisto di n. 1 autocarro cassonato attrezzato, per ritiro domiciliare di rifiuti ingombranti, beni durevoli, RAEE e per raccolta di rifiuti abbandonati nelle are urbane;
- Acquisto da parte del Comune di Campobello di Licata di n.1 auto compattatore da 22 mc per ausilio alla raccolta e trasporto dei rifiuti indifferenziati residuali nell'impianto di smaltimento finale e dei rifiuti organici da raccolta differenziata nell'impianto di trattamento per la produzione di compost doc;
- Acquisto di una spazzatrice da 4 mc per la pulizia (spazzamento e lavaggio) delle strade principali e/o di larghezza idonea per il transito e la movimentazione in condizioni utili die di una spazzatrice di tale consistenza;

- Acquisto di una spazzatrice da 2 mc per la pulizia (spazzamento e lavaggio) delle strade di larghezza non idonea per il transito e la movimentazione in condizioni utili della predetta spazzatrice di maggiore consistenza;
- Acquisto da parte del Comune di Campobello di Licata di n. Piaggio Porter per il trasporto dei contenitori e delle attrezzature, compreso il decespugliatore, di supporto allo spazzamento e scerbamento stradale manuale;
- Acquisto di cassonetti in polietilene da 1.100 lt colorati diversamente per la raccolta differenziata dei rifiuti in complessi commerciali e/o strutture e spazi pubblici di dimensioni tali da richiedere contenitori di maggiori dimensioni;
- Acquisto contenitori da 120÷240 litri in polietilene per Raccolta Differenziata nelle utenze non domestiche e nelle utenze domestiche condominiali, diversamente colorati in relazione alla frazione merceologica di rifiuti contenuta;
- Acquisto di biopattumiere da 10÷40 litri in polietilene vergine, per Raccolta Differenziata nelle utenze domestiche, diversamente colorati in relazione alla frazione merceologica di rifiuti contenuta;
- Acquisto di contenitori speciali stradali per cicche e kit per raccolta escrementi animali;
- Ottimizzazione dell'isola ecologica urbana esistente nel contesto del centro abitato, in nl contesto dello stesso, lungo il Viale della Divina Commedia, sia a riguardo delle dotazioni strutturali (postazioni di ricezione e controllo) ed infrastrutturale (accessi e delimitazioni), sia a riguardo delle dotazioni di attrezzature di contenimento e dei mezzi di movimentazione dei rifiuti, sia a riguardo della dotazione di sistemi elettronici di pesatura e di sistema informatico di gestione dei conferimenti diretti dei rifiuti differenziati da parte dell'utenza;
- Dotazione chiavi informatiche di riconoscimento utenza
- Informatizzazione del telecontrollo degli automezzi mediante sistemi GPS e GIS

I relativi oneri, unitamente alle quantità e costi, vengono dettagliatamente riportati nei tabulati di Piano economico-finanziario, di cui in allegato "2", facente parte del "Piano di intervento" unitamente al presente elaborato ed all'allegato "3" contenente le "Specifiche te ciche delle attrezzature e mezzi" di cui si prevede l'utilizzo nella gestione d'ARO quivi proposta.

Poiché il termine per il raggiungimento degli obiettivi in termini di raccolta differenziata e di recupero della materia è fissato dal legislatore al 31.12.2015, è ragionevole ritenere che tali livelli verranno raggiunti gradualmente, e precisamente per il 20% al 31.12.2014 e per il 65 % al 31 dicembre 2015.

Ciò comunque non comporta che gli investimenti vengano operati con analoga gradualità. Difatti tale graduazione tiene conto della fase di adattamento dell'utenza e degli stessi modelli organizzativi alle esigenze locali ed agli obiettivi da raggiungere, mentre gli investimenti vanno operati nell'immediato e comunque entro il 2015.

Del resto si tratta di investimenti che presentano comunque una durata tecnica in generale di almeno 7 anni, consentendo un ammortamento in tale periodo.

Tuttavia, trattandosi di apparecchiature che possono ben avere una durata tecnica ed economica anche maggiore di anni 7, sarà in base a tale durata che sono calcolati i costi di ammortamento, anche al fine di non gravare eccessivamente l'utenza per l'ammortamento di tali costi.

Nella determinazione dei costi di ammortamento degli automezzi di cui si prevede l'utilizzo per la gestione d'ARO è stato previsto un valore residuo come determinato nelle rispettive tabelle del prezzo iniziale assunto nel Piano finanziario.

Il Piano degli Investimenti, oltre ad influenzare il modello organizzativo di cui al Piano di Gestione, costituisce parte integrante e sostanziale del Piano Economico - Finanziario del servizio di gestione dei rifiuti urbani, necessario alla valutazione della sostenibilità del sistema, ed è ad esso, in definitiva, che si fa rimando.

F.3.- Piano di gestione

Il Piano di Gestione definisce l'assetto gestionale e organizzativo del servizio al fine del conseguimento degli obiettivi fissati.

Le caratteristiche del modello gestionale costituiscono il presupposto per l'individuazione di una coerente struttura organizzativa e tracciano il percorso che conduce alla determinazione dei correlati costi operativi di esercizio.

Il modello gestionale e organizzativo può essere "*in appalto*" ad operatore economico qualificato esterno o *"in house"* mediante costituzione di un apposito soggetto giuridico (Consorzio o società di capitali), e discende da una scelta da operarsi da parte dell'Amministrazione sulla base sia di considerazioni tecnico-economiche generali, che sulla base delle pregresse esperienze.

Ne consegue metodologicamente la diversa quantificazione dei costi operativi connessi alla soluzione prescelta, dovendosi, nel caso di affidamento in appalto dei servizi di gestione dei rifiuti solidi urbani, precedere la maggiorazione dei costi stimati dei servizi di spazzamento stradale, raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani, differenziati e indifferenziati residuali, del coefficiente per spese generali ed utile, che sono state quantificate nella misura del 10,00 % per spese generali e dell'ulteriore 8,80% per utile d'impresa, secondo le indicazioni date dalla SRR nelle occasioni di confronto istruttorio tenutesi nel corso ed a riguardo dell'iter di formazione dei piani di intervento delle ARO costituende sulle ceneri dell'ex ATO AG2 e dell'ex ATO AG3, oggi costituenti il già citato "ATO 4 – Agrigento Provincia Est".

Sono stati quindi identificati i criteri che hanno consentito di definire i parametri di costo unitario ricavati dall'attuale gestione, per procedere poi a quantificare l'impatto del programma degli interventi sul sistema delle infrastrutture, dell'impiantistica e organizzativo previsto, che produrrà incrementi di costo nel caso di estensione quali/quantitativa del servizio e riduzioni di costo imputabili agli ipotizzati miglioramenti di efficienza.

Attraverso il Piano sono stati stimati i costi operativi con riferimento alle fasi di regime, essendo la fase transitoria ininfluente sui costi.

Infatti non è previsto alcuno "sconvolgimento" del servizio e della sua modalità organizzativa e di gestione, bensì la sua implementazione mediante il miglioramento della sua efficienza ed economicità, atteso che la sua efficacia dovrà comunque rispondere agli obiettivi di legge.

Anche il Piano di Gestione costituisce quindi parte integrante del Piano Economico - Finanziario di gestione, ai fini della analisi della sostenibilità del sistema, ed è a quest'ultimo che si fa rimando.

Per quanto riguarda l'ARO di Campobello di Licata, di che trattasi nel presente "*Piano di Intervento*", oltre alle attrezzature e mezzi precedentemente elencati e descritti sommariamente, è stato previsto in linea di principio l'utilizzo, a regime, delle medesime n. 18 unità di personale, in atto già impiegato nell'attuale gestione integrata d'ambito presso l'unità locale costituita dal Comune suddetto.

Tali unità di personale dovranno essere prelevato dal personale proveniente dalla precedente gestione integrata d'ambito, ancora oggi dipendente dalla Società d'ambito "Dedalo Ambiente AG3" ed in procinto di passare alle dipendenze della SRR, da cui dovrà essere destinato alle diverse gestioni d'ARO con le priorità e privilegi di norma.

Nelle previsioni del presente "Piano di Intervento", le predette unità di personale complessivamente previste per la gestione dei servizi di gestione dei rifiuti nell'ARO di Campobello di Licata sono così suddivise per livello e mansione :

- n. 8 unità di personale di livello 3A, con mansioni di autista dei mezzi più pesanti per i quali occorre il possesso della patente C;
- n. 10 unità di personale di livello 2A, con mansioni di operatori ecologici addetti ai diversi servizi di spazzamento e scerbamento, raccolta e trasporto, igiene ambientale;

ciò coerentemente, come detto, con la dotazione di personale alle dipendenze della Società d'ambito, destinato a passare alla SRR, in atto impiegata nella gestione dei servizi da parte della medesima Società d'ambito, che, infatti, attualmente vi utilizza n. 17 dipendenti, e quindi con l'aggiunta di un dipendente livello 3A, con mansioni di autista, in base alle quote di proprietà tradotte in percentuali spettanti di personale operativo del Comune di Campobello di Licata dei dipendenti della Dedalo Ambiente oltre a personale tecnico-amministrativo spettante in base alle quote di proprietà tradotte in percentuali spettanti di personale tecnico-amministrativo del Comune di Campobello di Licata dei dipendenti della Dedalo Ambiente che, parimenti, passerà alla predetta S.R.R. e potrà essere da questa comandato alla gestione d'ARO oggetto del presente "*Piano di intervento*" per l'espletamento delle attività di controllo e monitoraggio dei servizi d'ARO ed ai connessi adempimenti di legge.

F.4.- Monitoraggio e controllo dei servizi

Secondo quanto previsto dalle disposizioni normative vigenti in materia di gestione dei rifiuti, già richiamate nel precedente capitolo “B”, in tale gestione occorre procedere anche *“… alla raccolta dei dati ed al monitoraggio dell’espletamento del servizio e del livello di qualità dello stesso, riferendo ai competenti Organi.”*

Pertanto, in ogni caso ed ancor più nella fattispecie l’esternalizzazione della gestione dei servizi suddetti, è sempre necessario il controllo della gestione stessa da parte degli Organi preposti e/o competenti i, supportato da adeguato monitoraggio dell’espletamento del servizio e del livello di qualità dello stesso da parte dell’apposito Ufficio di “*A.R.O.*”, che dovrà riferire tecnicamente agli Organi superiori competenti, per le valutazioni del caso.

Il controllo sul livello di qualità dei servizi erogati dovrà consentire non solamente la verifica degli obiettivi, ma anche, nel caso di mancato od insufficiente raggiungimento degli stessi, l’accertamento delle cause che hanno determinato eventuali risultati non soddisfacenti, per cui dovranno essere attentamente ed esattamente monitorate:

- l’efficienza del servizio, con riferimento all’uso delle risorse;
- l’efficacia del servizio , in termini di conseguimento degli obiettivi previsti e di attuazione degli adempimenti richiesti dalla normativa di settore, dalla convenzione, dalla carta del servizio;
- l’economicità del servizio, intesa come congruenza fra le varie grandezze di espressione di ricavi e costi, quale mix di efficienza ed efficacia, e la sostenibilità finanziaria.

La definizione dei controlli dovrà comunque rispondere ai criteri e principi generali del controllo interno e quindi dovrà essere in ogni caso assicurato un impatto in termini di costo compatibile, coerente con l’utilità che ne deriva, pur tenendo presente la necessità di verifica del servizio in quanto pubblico essenziale.

La rilevazione dei dati ai fini dell’ottenimento delle informazioni dovrà avvenire in modo semplice e il più corretto possibile, nel rispetto del principio di efficienza, ed in ogni caso dovrà valutarsi positivamente la condivisione del controllo con i destinatari finali del servizio, ovvero con gli stessi utenti, che possono essere coinvolti nel compito di rilevazione in sito.

L’attività di controllo dovrà attuarsi:

- con verifiche dirette sul territorio, svolte con la struttura del Comune;

- con verifiche indirette, ovvero basate su report e dati forniti dai soggetti coinvolti;
- mediante segnalazione delle piattaforme.

Considerata la natura articolata e diluita sul territorio dei servizi erogati dai gestori, l'efficacia dell'attività di controllo dipende dalla capacità di recupero di informazioni tempestive e veritiere; per questo motivo è opportuno coinvolgere tutti i Comuni per ottenere le informazioni necessarie.

Le informazioni da parte del gestore saranno fornite sotto forma di *reports* periodici definiti in sede di contratto di servizio all'interno dell'impegno contrattuale. In particolare, si dovrà opportunamente fare riferimento a:

- ✓ *reports* tecnici, contenenti informazioni sull'erogazione dei servizi effettivamente prestati rispetto a quelli previsti;
- ✓ *report* fotografici dei conferimenti: RSU, Umido e RD;
- ✓ reclami, contenenti una sintesi sulla natura e la quantità dei reclami sporti dagli utenti direttamente al gestore;
- ✓ utilizzo di *reports* e/o informazioni provenienti dagli strumenti informatici utilizzati dallo stesso gestore, quali la presenza di rilevatori di georeferenziazione GPS sui mezzi di raccolta rifiuti, che consentano di rilevare, ricevere, convertire, registrare e trasmettere a consolle remota e/o a server centrale i dati di interesse, così che gli stessi possano essere assunti come riferimento in ogni caso di contestazione o di verifica della corretta esecuzione del servizio, attraverso:
  - il controllo dei percorsi effettuati;
  - la localizzazione dei veicoli in tempo reale su cartografia digitalizzata;
  - la tracciatura dei percorsi svolti dai mezzi di servizio;
  - il confronto tra servizio previsto e servizio effettuato;
  - la creazione di *reports* sui servizi di spazzamento;
  - la presenza di sistemi di controllo sui contenitori a vario titolo posizionati sul territorio;
  - la codifica e gestione informatizzata dell'utenza.

Il gestore, inoltre, è obbligato (*ex se*, verrebbe da dire) al raggiungimento degli obiettivi minimi di raccolta differenziata previsti dalla normativa e quelli previsti nel presente Piano d'Intervento.

Il mancato raggiungimento degli obiettivi, quantitativi e qualitativi, nel periodo di riferimento, determinerà l'inapplicabilità di eventuali premialità previste per il personale e/o, nel caso di esternalizzazione del servizio ad appaltatore, l'applicazione di adeguate penalità.

La verifica delle inadempienze o dei disservizi, qualora localizzati e circoscritti a singole realtà locali, determinerà da parte del Comune un processo di contestazione e successive controdeduzioni da parte del Gestore

Al fine di un più agevole controllo dei servizi da parte del Comune, il Gestore avrà in ogni caso l'obbligo di redigere elaborati rappresentativi della gestione, quali ambiti e perimetri di raccolta differenziata, spazzamento stradale, scerbatura, ecc.

Sistemi di monitoraggio e controllo della gestione

In linea generale i sistemi di monitoraggio e controllo della gestione prevedono:

- I controlli sugli utenti, al fine di verificarne l'allineamento ai comportamenti previsti dal Piano o dai regolamenti di attuazione;
- Il monitoraggio e controlli sui gestori dei servizi, al fine di una loro valutazione e verifica.

Stante il modello organizzativo prescelto, il controllo sul gestore del servizio viene espletato dall'Ufficio di ARO e/o dai rappresentanti dello stesso Comune di Campobello di Licata.

In caso di gestione in house, per le società di capitali a totale partecipazione pubblica, nel rispetto della vigente giurisprudenza comunitaria (che, si ricorda, ha valore prescrittivo equiparabile a legge), è prevista espressamente la forma di *"controllo analogo*", e cioè un controllo da parte degli Enti locali soci assolutamente analogo a quello che avrebbero sulle proprie strutture comunali, che deve essere espletato attraverso opportune ed idonee forme di controllo statutariamente previste.

Invece, il controllo sull'utenza dovrà essere espletato sia dal personale del soggetto gestore, sia dal personale di vigilanza comunale, affinché il sistema di raccolta raggiunga gli obiettivi previsti dalla pianificazione.

Nel contratto di servizio e/o nel regolamento per la gestione dei rifiuti urbani saranno opportunamente previste le possibilità operative di controllo e sanzionatorio, che in tal modo otterranno adeguato supporto normativo, e segnatamente:

- controllo e potere sanzionatorio attraverso la Polizia locale, ed i Corpi di polizia in generale (Carabinieri, Corpo forestale, Guardia di Finanza, Polizia di Stato);
- controllo e potere sanzionatorio attraverso l'istituzione di specifico servizio ispettivo;
- controllo e potere sanzionatorio attraverso le Guardie Ecologiche Volontarie.

G . - PIANIFICAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA

Nel seguito del presente capitolo si riferisce sugli aspetti economico-finanziari attinenti alla pianificazione dei servizi di gestione dei rifiuti nell'*A.R.O.* di Campobello di Licata, oggetto del "*Piano di Intervento*" di cui al presente elaborato.

In particolare, nello specifico "*Allegato 2 – Piano economico finanziario* ", che si richiama e cui si rimanda, facente parte del *" Piano di Intervento "* di che trattasi nella presente *" Relazione Tecnica Illustrativa"*, sono stati stimati i costi presuntivi per l'espletamento dei servizi di spazzamento, raccolta e trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani prodotti nell'*Area di Raccolta Ottimale* del Comune di Campobello di Licata, determinati avendo come riferimento anche i dati tecnico-amministrativi ed economici della gestione precedente, come comunicati dalla Società d'ambito "Dedalo Ambiente AG3 S.p.A. in liquidazione", attuale gestore dei servizi suddetti.

Si è altresì tenuto conto delle condizioni locali e delle specifiche esigenze territoriali del Comune di Campobello di Licata, nonché dello stato di consistenza ed utilizzabilità delle attrezzature e mezzi, attualmente di proprietà della Società d'ambito suddetta ed impiegati dalla stessa nella gestione dei servizi inerenti l'unità locale relativa al medesimo Comune suddetto.

La Pianificazione economico-finanziaria esposta nell'allegato "2" suddetto, cui si fa riferimento e che viene richiamata nel presente capitolo, intendendosi come facente parte dello stesso, riguarda quindi i "costi" netti dei servizi di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti, per cui potrebbe esserne necessario il relativo adeguamento in dipendenza del sistema di espletamento dei servizi stessi che sarà infine scelto dal Comune di Campobello di Licata e cioè :

- con il sistema cosiddetto "in house", nel qual caso ai "costi" pianificati occorrerà aggiungere i connessi "costi" di costituzione e gestione della relativa società di gestione "in house";

- mediante affidamento in appalto, nel qual caso ai medesimi "costi" pianificati dovranno essere aggiunti gli oneri connessi per spese generali ed utile d'impresa, così venendosi a determinare il "prezzo" dei servizi da porsi a base d'appalto da esperirsi, soggetto a ribasso.

Pertanto, non essendosi il Comune di Campobello di Licata ancora espresso in merito a quanto sopra negli atti deliberativi adottati, si rimanda e subordina alle decisione adottande in merito l'eventuale necessità o meno dell'adeguamento nel senso suddetto dei "costi" di espletamento dei servizi determinati nel presente capitolo.

G.1.- Valutazione dei costi del servizio

Nella pianificazione dei servizi e dei connessi aspetti economico-finanziari, si è tenuto conto della imprescindibile necessità della salvaguardia dei livelli occupazionali ed economici del personale dipendente operante nell'attuale gestione d'ambito, nel pieno rispetto delle garanzie di cui alle vigenti normative nazionali e regionali (art. 202 del D. Lgs 152/2006 - L.r. 9/2010 e ss.mm.ii.), e secondo quanto previsto dall'accordo quadro regionale citato nel precedente capitolo B.

A tal riguardo, infatti, allorquando le S.R.R. saranno divenute operative, il personale già alle dipendenze della Società d'ambito "Dedalo Ambiente AG3 S.p.A.", attuale gestore dei servizi di gestione dei rifiuti nei Comuni dell'ATO AG3, compreso Campobello di Licata, ed in possesso dei requisiti previsti dalla vigente normativa di settore, transiterà alle dipendenze delle "S.R.R.", secondo quanto disposto dall'art. 19, commi 6 e 7, della più volte citata Legge Regionale n. 9/2010.

Ai sensi delle disposizioni normative vigenti, nella nuova gestione d'A.R.O. dovrà essere utilizzato il personale sopra detto, giuridicamente alle dipendenze della costituenda SRR, che ne assumerà la relativa responsabilità gestionale, operativa e disciplinare, anche per quanto concerne l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro, nonché per l'erogazione delle retribuzioni, e ne trasferirà nelle forme di legge le prestazioni di servizio alla gestione d'A.R.O.

Tuttavia parrebbe non potersi escludere, secondo quanto previsto dalla legislazione nazionale, la possibilità di passaggio del predetto personale dalla attuale società di gestione al nuovo gestore, perlomeno per il personale assunto prima del 2009, tra l'altro costituito tutto da personale già alle dipendenze degli enti locali, poi transitato alla società d'ambito.

A tal riguardo soccorre il disposto di cui all'art. 202 del Decreto Legislativo n. 152/2006, come richiamato in premessa.

Ai fini della valutazione dei costi dei servizi a regime, si fa riferimento ai tabulati riportati in allegato "2" del "*Piano di Intervento*", che si ritengono esaustivi e che comportano una variazione dei attuali costi nell'ordine di - 10 % circa in cifra tonda, tenuto conto sia dei costi diretti inerenti i servizi di spazzamento, raccolta e trasporto, che dei costi indiretti ed oneri riflessi.

In questa sede si ribadisce che nella fase di start-up della nuova gestione non è previsto l'impiego di altro personale, attrezzature e mezzi aggiuntivi a quelli già presenti nella gestione attuale, nella considerazione che, di fatto, la nuova gestione proseguirà in continuità con la medesima gestione

attuale, apportandovi progressivamente potenziamenti e miglioramenti fino al raggiungimento degli standard di servizio attesi a regime.

Sotto il profilo del risultato economico si evidenzia che i costi dei servizi, riportati nella/e tabella/e 10.1 e/o 10.2, sono sostanzialmente equivalenti per gli anni a venire, mentre variano i costi di conferimento dei rifiuti indifferenziati all'impianto di smaltimento, via via minori, ed i corrispettivi attesi da Raccolta Differenziata, via via maggiori, in dipendenza del progressivo incremento della raccolta differenziata stessa.

Conseguentemente i ricavi da Raccolta Differenziata, come desumibili a regime dalla tabella 9 facente parte del "Piano economico finanziario" contenuto in allegato 2, per il 2015/2016 ammontano ad **€ 255.899,80.**

I costi suddetti si riferiscono alla condizione di acquisto a nuovo di tutte le attrezzature e di tutti gli automezzi, di cui è stata prevista la necessità in relazione alla gestione dei rifiuti nell'A.R.O. di che trattasi; tuttavia detti costi possono essere abbattuti qualora siano perfezionati da parte della Regione Siciliana, per il tramite dell'Assessorato Regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità gli atti formali di finanziamento dei progetti per la fornitura di mezzi ed attrezzature già da tempo presentati dalla Società d'ambito "Dedalo Ambiente AG3 S.p.A.", oggi in liquidazione, e già inseriti nei programmi regionali di investimento sui fondi di cui al PO-FESR Sicilia 2007-2013.

Per quanto riguarda i mezzi si rende noto che, con deliberazione della Giunta Municipale n.70 del 23.07.2014, è stata approvata la costituzione tra i Comuni dell'ex ATO AG3 di una "Associazione Temporanea di Scopo" per la realizzazione dei progetti per lo sviluppo della raccolta differenziata ammessi a finanziamento dall'Assessorato Regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilizzata, successivamente formalizzata in data 25.07.2014; che il relativo atto costitutivo è stato trasmesso dalla Dedalo con nota 1046/ATO del 28.07.2014, e prevede complessivamente i seguenti progetti, già previsti nel piano d'ambito della SRR ATO 4 Agrigento Est adottato con deliberazione del CdA del 31.7.2014, per come di evince dalla nota prot.112 del 6.8.2014/ATO 4:

a) Progetto denominato "Mezzi e attrezzature per la raccolta differenziata", dell'importo di € 716.020,00 complessivamente;

b) Progetto denominato "Porta a Porta convenzionato", dell'importo di € 1.710.000,00 complessivamente;

c) Progetto denominato “Centro ecologico multimediale”, dell’importo di € 1.200.000,00 complessivamente;

d) Progetto denominato “A scuola differenziati”, dell’importo di € 1.048.750,00 complessivamente;

e) Progetto denominato “Ecopiazze”, dell’importo di € 850.000,00 complessivamente.

Che tale ATS prevede che alcuni mezzi ed attrezzature verranno assegnati al Comune di Campobello di Licata. Se questa ipotesi verrà confermata tali beni verranno concessi a titolo gratuito al Gestore dell’appalto ed i costi di ammortamento degli stessi saranno pari a € 0, con conseguente abbassamento del costo del servizio.

L’elenco dei mezzi e delle attrezzature che potrebbero essere finanziati sono:

- N. 2 Autocarri bivasca 8,5 mc con costipatore e AVB;
- N. 2 Autocarri bivasca 5 mc con costipatore e AVB;
- N.1 Autocarro con vasca da 3,5 mc. con AVB;
- N.25 Cassonetti in PE da 1100 lt per R.D.;
- N.71 Contenitori carrellati da 240 litri;
- N. 8754 Biopattumiere da 25 litri.

ELENCO MEZZI ED ATTREZZATURE

Art.1

<u>AUTOCOMPATTATORE IDRAULICO A CARICAMENTO POSTERIORE, PER RSU, DALLA CAPACITÀ MINIMA DI 22 MC oltre bocca di carico da 2,6 mc, provvisto di impianto alza volta cassonetti con attacco DIN per cassonetti da lt 1100-1700, impianto alza volta bidoni con attacco a pettine a Norma UNI EN 840 per bidoni da lt 120-660, equipaggiamento a Norma CE, collaudo MCTC; allestito su autocabinato con MTT 260 q.li, motore con potenza non inferiore a 310 cv, Euro 6, terzo posto in cabina di guida omologato, scarico motore verticale ed aria condizionata,</u> costruito conformemente alla Direttiva Macchine 2006/42/CE, con specifiche nelle Norme Europee EN 150, ed alla Direttiva 93/68 CEE, attrezzatura ed accessori conformi a tutte le norme e leggi nazionali in tema di igiene e sicurezza del lavoro, recanti il marchio CE e dotati delle seguenti certificazioni: - Certificazione CE rilasciata ta Ente certificatore notificato UE; - Certificazione di compatibilità elettromagnetica, **<u>come di seguito meglio specificato:</u>**

Caratteristiche attrezzatura
L'attrezzatura di compattazione a monopala articolata ad azionamento idraulico dovrà essere progettata e realizzata secondo le più innovative tecnologie sia negli impianti che nella scelta dei materiali al fine di garantire una lunga durata in esercizio, una ottimizzazione dei tempi raccolta e smaltimento ed un impatto acustico limitato. L'attrezzatura dovrà rispondente a tutte le norme di legge vigenti ed in particolare alla Direttiva Macchine ed alla norma UNI-EN 1501.
Tutte le saldature dovranno essere a filo continuo, tipo MIG-MAG , con procedure di saldatura approvati da Ente Terzo (WPS), soprattutto per le saldature strutturali quali le cerniere delle articolazioni nonché le saldature degli acciai speciali.

L'attrezzatura dovrà essere costituita da:

Controtelaio:
Costituito da longheroni d'acciaio collegati per mezzo di staffe al telaio del veicolo e da traverse intermedie di collegamento ad essi saldati. Su di essi dovranno essere saldati i supporti dei molloni e la cerniera posteriore , tali da realizzare un collegamento elastico con il cassone di contenimento dei rifiuti.

Cassone di contenimento dei rifiuti compattati:
Collegato al controtelaio in modo elastico con molloni anteriori e cerniera per ammortizzare le sollecitazioni in fase di lavoro e l'eliminazione di rotture o deformazioni del telaio cabinato.
Dovrà avere una struttura interamente realizzata in lamiera speciale di acciaio, di spessore variante dai 3 ai 6 mm ad alto limite di snervamento, tipo Fe 510 con R=510 N/mm² e ad alta resistenza , pareti opportunamente bombate senza rinforzi, completamente lisce (struttura a guscio). Esso dovrà essere dimensionato e strutturato in maniera da evitare deformazioni permanenti e perdite di liquami. Il pianale dovrà essere realizzato in lamiera dello spessore di mm.4 di acciaio ad elevata resistenza all'abrasione tipo Hardox 400. Per evitare problemi di corrosione e di tenuta, che nel tempo vengono a verificarsi in maniera fisiologica, nella parte anteriore del cassone dovrà essere applicata una parete di contenimento dei liquami e idoneo sistema di captazione.

Bocca di carico:
Le fiancate della bocca di carico dovranno essere realizzate in lamiera speciale di acciaio del tipo T1A (HB 321) R=780 N/mm². antiusura dello spessore di 4 mm., ed opportunamente rinforzate da montanti. Nella parte inferiore dovrà essere ricavata la tramoggia di carico munita di tappo filettato per lo scarico dei liquami. La tramoggia dovrà essere realizzata in acciaio speciale antiusura tipo Hardox 400 con R=1250 N/mm² HB 400 dello spessore di almeno mm.8, ad elevata resistenza all'abrasione. La bocca di carico dovrà essere incernierata superiormente al cassone con apertura e chiusura automatica. La sua movimentazione dovrà avvenire tramite due cilindri a doppio effetto con canna in acciaio Fe 510 e stelo in acciaio cromato ed indurito. Tutti i cilindri idraulici dovranno essere dotati di valvole anticaduta idropilotate flangiate sui

cilindri. Nella parte superiore dovrà essere inserito un dispositivo pararifiuti con sistema raschiatore che impedisce il trafilamento dei rifiuti nella zona retrostante la slitta di compattazione. La bocca di carico dovrà aderire perfettamente al cassone per mezzo di una guarnizione in gomma con elevate caratteristiche di tenuta e di impermeabilità. La bocca di carico dovrà essere dotata di puntoni di sicurezza per le operazioni di manutenzione.

Sistema di compattazione:
Costituito da una pala composta, realizzata in Hardox 400 con R=1250 N/mm² HB 400, dello spessore di mm.6, con moto alterno (una di compattazione e l'altra di carico, carrello e pala, incernierate tra loro) sistemate nel portellone ed azionata da 4 cilindri oleodinamici a doppio effetto con canna in acciaio Fe 510 e stelo in acciaio cromato e temperato. Il gruppo di compattazione dovrà essere realizzato con una geometria di movimenti tale da evitare deformazioni della tramoggia di carico, protetta anche dalla valvola di sicurezza dell'impianto idraulico. La MONOPALA di carico di tipo composto scorre al suo interno con moto rettilineo guidata da guide opposte parallele tramite quattro speciali pattini (con speciale materiale antifrizione – nylatron) e consente lo smaltimento di circa 5 mc/1' di rifiuti. Il gruppo di compattazione dovrà funzionare anche con portellone sollevato. L'avvio del ciclo dovrà avvenire tramite interruttore uomo-presente posto sulla pulsantiera, solo quando il portellone è ad una distanza da terra di circa 2,5 metri

Cicli di carico:
La bocca di carico dovrà essere realizzata in modo da consentire il carico dei rifiuti sia manualmente, che tramite veicoli satelliti, con altezza da terra del filo inferiore, a spondina abbassata, non superiore a 1400 mm. Tramite un selettore posto in cabina di guida si dovranno selezionare diversi tipi di funzionamento che vengono poi comandati dagli operatori tramite una pulsantiera posteriore (lato destro posteriore della bocca di carico). Una volta innestata dalla cabina, la presa di forza che comanda la doppia pompa oleodinamica si potranno scegliere tre cicli di funzionamento:

Automatico/Continuo – Singolo/Controllato – Manuale a fasi indipendenti
La pala di carico dovrà funzionare in continuo automaticamente una volta premuto il pulsante di avvio ciclo (COLORE VERDE). Consigliato per il carico di grosse quantità di rifiuti.
Singolo/controllato
Mantenendo premuto il pulsante di avvio ciclo il carrello dovrà arrivare nella posizione bassa della tramoggia dopo di ché il ciclo dovrà ripartire in automatico fino al suo completamento.
Ognuna delle quattro fasi che compongono il ciclo della pala dovranno essere comandate manualmente. Questo dovrà permettere di controllare singolarmente ogni movimento del meccanismo di compattazione.
Inversione ciclo compattazione
L'impianto elettrico dovrà essere composto da un pulsante di liberazione o Riverse (COLORE GIALLO) che premuto la prima volta dovrà bloccare il ciclo di compattazione, mantenuto premuto ulteriormente dovrà invertire il ciclo di compattazione liberando i rifiuti nella tramoggia di carico.
Ciclo di scarico:
I rifiuti vengono spinti all'esterno del cassone da un piatto di espulsione in lamiera di acciaio Fe 510 R=510 N/mm², avente uno spessore di mm.3, rinforzata nell'alloggiamento del cilindro di espulsione in T1-A R=780 N/mm², azionato da un cilindro idraulico a più sfili a doppio effetto posizionato inclinato. Il piatto dovrà scorrere su due guide laterali poste all'interno del cassone per mezzo n.4 speciali pattini in NYLATRON GSM. Detta paratia, nella posizione di fine corsa a scarico avvenuto, dovrà fuoriuscire dal bordo posteriore del contenitore dei rifiuti al fine di permettere, nelle fasi di lavaggio del pianale, lo scarico di eventuali rifiuti.
L'impianto oleodinamico per la fase di scarico dei rifiuti dovrà essere comandato manualmente mediante una pulsantiera posta in prossimità della cabina di guida; durante l'operazione di scarico le due pale di caricamento dovranno poter continuare il loro movimento in modo da eliminare i rifiuti eventualmente rimasti nella tramoggia della bocca di carico. Il piatto di espulsione dovrà funzionare in fase di carico come "contropressione" per consentire una maggiore costipazione dei rifiuti, tale funzionamento dovrà essere garantito da una valvola idropilotata che fà arretrare il piatto di espulsione man mano che aumenta la pressione dei rifiuti immessi. La manovra di espulsione dei rifiuti non può essere effettuata se non dopo aver sganciato ed aperto la bocca di carico; per la chiusura di quest'ultima dovrà essere necessario che l'operatore agisca sul pulsante a due mani posto in prossimità della stessa (normativa CE) .
Voltacassonetti:
Dovrà essere composto da una barra posteriore con braccia apribili del tipo Din /30700 lt. 1100-1.700 e da due cilindri che operano la rotazione del sistema. Sulle cerniere dei bracci di presa dovranno essere ubicate le regolazioni di apertura in modo da adattare la stessa alle varie tipologie di cassonetti. Il dispositivo dovrà essere azionato da un distributore manuale asservito da una valvola elettrica che ne impedisce il funzionamento con operatore sulla pedana. L'operatore addetto alla movimentazione, grazie al posizionamento del distributore, dovrà avere una visione completa dell'area di lavoro.
L'apricoperchio per i cassonetti a coperchio basculante dovrà essere azionato da un cilindro pneumatico che ne comanda l'inserimento o il disinserimento, dovrà essere provvisto di opportuni paracolpi che attutiscono l'impatto con il coperchio del cassonetto limitando il rumore nella fase di scarico.
Pedane posteriori:

Le pedane posteriore, per operatori addetti alla raccolta, dovranno essere del tipo omologato e conformi alla norme vigenti in materia di sicurezza dei lavoratori. Dovrà essere costituita da materiali antiscivolo ed provvista di una ampia superficie di calpestio. Opportuni sensori dovranno segnalare la presenza dell'operatore sulla pedana inibendo il funzionamento del sistema di compattazione e la retromarcia del veicolo. Le protezioni laterali dovranno essere dimensionati al fine di proteggere l'operatore da urti.
Impianto oleodinamico di tipo proporzionale:
Dovrà essere costruito con componenti di primissima qualità (raccordi secondo le norme Din 2353 e tubazioni secondo la Din 2391) alimentato da una doppia pompa ad ingranaggi autocompensata azionata da una presa di forza rinforzata montata al cambio di velocità dell'autocarro. (Componenti costruiti da primarie marche internazionali). Tutti i componenti dovranno essere facilmente ispezionabili comprese le tubazioni, queste ultime dovranno essere ancorate alla struttura per mezzo di specifici collari in RPP appositamente progettati in modo da assorbire le vibrazioni. Dovranno essere presenti valvole proporzionali regolatrici di portata, la cui regolazione dovrà variare la velocità di movimentazione dei cilindri di compattazione e alza volta cassonetti. Tutti i distributori dovranno essere provvisti di valvola di sovrapressione opportunamente tarate a seconda della loro funzionalità. Il distributore del ciclo di compattazione e di scarico cassone dovranno essere del tipo pilotato, essi dovranno ricevere i comandi dalla centrale elettronica (PLC). I cilindri idraulici dovranno essere realizzati con steli cromati e induriti superficialmente (durezza HRC 55 – spessore cromatura 30 micron); guarnizioni per alte pressioni. Cilindro oleodinamico a doppio effetto multistelo per paratia di espulsione, con steli cromati, guarnizione dei pistoni composti da fasce in ghisa sferoidale, che oltre a permettere un'ottima tenuta in fase di lavoro, dovranno avere la possibilità di lavorare senza estrudersi quando passano sui fori di adduzione olio praticati sugli sfilamenti Valvole paracadute di controllo discesa portellone, montate sui cilindri di sollevamento portellone dovranno impedire la caduta accidentale e ne dovranno controllare la discesa in fase di chiusura; Serbatoio olio della capacità di almeno 200 lt.ca., corredato di filtro aria da 10 micron. Il fondo del serbatoio dovrà essere provvisto, nella parte più bassa, di un tappo da ½ pollice per lo scarico della condensa.
Due setti separatori dovranno dividere la zona di aspirazione da quella di mandata. Il tubo di scarico all'interno del serbatoio dovrà terminare con un'inclinazione di 45° ed orientato verso la parete per migliorare lo scambio termico. Il tappo di rabbocco di idonea sezione dovrà essere posizionato per consentire la massima accessibilità. Saracinesca di intercettazione olio idraulico, posta tra serbatoio e pompe oleodinamiche. Dovranno essere previsti, sulle due mandate delle pompe, due filtri alta pressione con filtraggio pari a 10 micron assoluti. Dislocati nelle varie sezioni dell'impianto (pompa principale, pompa servizi, distributore ciclo, contropressione) dovranno essere applicate delle prese rapide per manometro, al fine di consentire un monitoraggio completo dell'impianto. I quattro pistoni che dovranno assicurare il funzionamento della pala di carico dovranno essere dotati di frenatura gestita dal PLC in modo da non sollecitare la struttura e rendere il funzionamento il più silenzioso possibile. Per semplificare al massimo l'impianto sui quattro movimenti della pala di carico dovrà essere montato un solo pressostato che trasmette al PLC le vari fasi di funzionamento.
Impianto elettrico:
L'impianto elettrico (24 V) classe di protezione secondo norma CEI classe IP 65 (protezione contro la penetrazione della polvere e dei getti d'acqua) di gestione dell'attrezzatura dovrà essere costituito da un unico terminale posto in cabina di guida e da vari moduli dislocati sull'attrezzatura. Lo scambio di informazioni dovrà avvenire per mezzo di un solo semplice cavo a due fili. (Sistema BUS). Il sistema dovrà permettere di selezionare i cicli di compattazione sia dalla cabina che dalla pulsantiera esterna posta nella bocca di carico. L'operatore dovrà dialogare in modo interattivo con il terminale"touch screen" a colori a mezzo di messaggi scritti sul display retro illuminato e di facile interpretazione. L'operatore dovrà selezionare le opzioni di funzionamento proposte dal terminale appoggiando solo il dito sul "Touch-Screen".
Una pulsantiere esterna dovrà essere posizionata sul lato posteriore destro del veicolo, in essa dovranno essere alloggiati i comandi relativi al sistema di compattazione. Sul lato sinistro del cassone dovrà essere alloggiata la pulsantiera a due mani per la chiusura della bocca di carico. Sul lato sinistro dietro cabina la pulsantiera per la fase di scarico.
Il sistema dovrà controllare (Attrezzatura):

- tutti gli allarmi di sicurezza dell'attrezzatura ed avvisare l'operatore con messaggi chiari, ed inoltre inibire il funzionamento della macchina in caso di qualche guasto;
- tutti i pulsanti di emergenza dislocati sull'attrezzatura indicandone il loro stato e posizione;
- i giri del motore con presa di forza inserita;
- la velocità del veicolo quando l'operatore/i è posto sulla pedana/e;
- il circuito oleodinamico indicando quanti cicli di compattazione ha effettuato l'attrezzatura;
- lo stato di apertura o di chiusura delle elettrovalvole ed il numero di inserimenti delle stesse;
- lo stato del trasmettitore di pressione e dei fine corsa;
- la pressione oleodinamica della compattazione, visualizzandone il relativo valore;
- l'impianto elettrico e lo stato dei fusibili indicandone sia l'amperaggio che la posizione in caso di interruzione del circuito;
- l'accensione dei fari a luce gialla, e luce di lavoro;
- le fasi di funzionamento del sistema di compattazione; (ciclo automatico, singolo, manuale, scarico cassone, service)
- il cassone pieno;
- la temperatura dell'olio idraulico;

- lo stato di manutenzione dell’attrezzatura dandone avviso con relativo messaggio una volta scaduto il tempo prefissato;
- il numero delle ore di funzionamento della presa di forza;
- il numero totale e parziale dei cassonetti svuotati durante la fase di raccolta;

Il sistema dovrà effettuare in automatico:

- il ciclo di pulitura della tramoggia durante la fase di scarico, in discarica;
- il posizionamento del piatto di espulsione,già prestabilito, per l’inizio della nuova fase di carico e raccolta.

Norme antinfortunistiche (Sicurezza):

Le attrezzature dovranno essere caratterizzate da un elevato standard in materia antinfortunistica e in particolare:

- Tutti i pulsanti di avviamento e di comando dovranno essere del tipo a norme e posizionati in modo da non poter essere azionati accidentalmente.
- Quattro pulsanti di stop a fungo (COLORE ROSSO) d’emergenza immediatamente identificabili e raggiungibili.
- Pulsante di intesa tra operatore ed autista su entrambi i lati del portellone :
- Le pedane omologate posteriori dovranno essere corredate da appositi ripari speciali anticesoiamento ed di apposite maniglie.
- Sull’attrezzatura in prossimità dei comandi dovranno essere disposte ben visibili le targhette riportanti le norme per il corretto uso dell’attrezzatura stessa.

Inoltre l’impianto generale dovrà prevedere:

- Telecamera con monitor in cabina per una ampia visione della zona posteriore di lavoro. Limitatore di velocità (30 Km/h con operatore sulla pedana).
- Acceleratore automatico giri motore
- Pulsanti d’emergenza a norme e cicalino acustico per intesa operatore /autista
- Segnalazione tramite messaggio scritto sul Touch-screen di presenza dell’operatore sulla pedana
- Dispositivo di blocco compattazione con uomo in pedana
- Sirena bitonale per manovra retromarcia
- Accensione automatica degli indicatori di direzione di emergenza all’atto dell’innesto della presa di forza
- Retromarcia inibita con operatore sulla pedana
- Pulsante a due mani per le operazioni di scarico
- Bloccaggio paratia di espulsione con tramoggia chiusa
- Puntoni di sicurezza
- Paracicli laterali secondo direttive CE, poste ai lati dell’autocabinato.
- Pannelli retroriflettenti a norma di Legge
- Luci di ingombro superiori laterali a normativa CE
- Arresto del ciclo automatico con operatore sulla pedana o con spondina abbassata.
- Dispositivi di sicurezza sulla presa di forza

Accessori di serie:

- 2 fari rotanti a luce gialla muniti di protezione
- parafanghi posteriori ed anteriori completi di paraschizzi
- tubo di scarico rivolto verso l’alto
- luci di ingombro superiori e laterali a normativa CE
- valvole di blocco montate sui cilindri di sollevamento bocca e voltacassonetti
- prese rapide per check-control impianto oleodinamico
- saracinesca intercettazione aria in caso di rottura tubazione dell’impianto dei servizi
- saracinesca scarico liquami sul fondo del cassone
- saracinesca intercettazione olio idraulico sul serbatoio.

Ciclo di verniciatura:

- Preparazione totale dell’attrezzatura (carteggio o sabbiatura)
- Fosfosgrassaggio
- Applicazione di due mani incrociate di vernice antiruggine
- Applicazione di due mani incrociate di smalto

Caratteristiche tecniche compattatore:

- Capacità utile cassone...mc 22
- Capacità bocca di carico………………………………………………..…………………….…mc 2,6

QUESTO MEZZO SARA’ ACQUISTATO DAL COMUNE DI CAMPOBELLO E DATO IN COMODATO D’USO ALLA DITTA AGGIUDICATARIA DELL’APPALTO

Art. 2

AUTOCABINATO ALLESTITO CON ATTREZZATURA BI-VASCA ATTA ALLA RACCOLTA DI DUE TIPOLOGIE DIFFERENTI DI RIFIUTO IN CONTEMPORANEA, CON UNA CAPACITA' COMPLESSIVA DI CONTEMIMENTO DI CIRCA 8,5 MC, IDONEA ALLO SCARICO IN AUTOCOMPATTATORI A BOCCA UNIVERSALE E IN STAZIONI FISSE, ***composta da:***

- ***minicompattatore posteriore da 6 mc in acciaio Fe, a ribaltamento posteriore e completo di impianto alza volta cassonetti con attacco DIN per cassonetti da lt 1100, impianto alza volta bidoni con attacco a pettine UNI EN 840 per bidoni da lt 120-660;***
- ***vasca anteriore da 2,5 mc in acciaio Fe, a ribaltamento laterale, e completa di impianto alza volta bidoni con attacco a pettine UNI EN 840 per bidoni da lt 120-360;***

allestita su auto cabinato due assi, con M.T.T. 75 q.li, passo adeguato, motore Euro 6, con le dotazioni e caratteristiche tecniche, costruttive e funzionali, non inferiori a quelle indicate di seguito o superiori:

✓ ***Autocarro :***

- Motore EURO 6, con filtro antiparticolato provvisto di interruttore per la rigenerazione automatica + SISTEMA EGR + SCR (serbatoio UREA) – Motore diesel turbo a geometria variabile intercooler, Common Rail – 4 Cilindri in linea. – Cilindrata 2998 cc. – Potenza max 129 KW 3.500 g/min – Coppia max 430 Nm 1.600 g/min.
- Cambio automatico 6 rapporti + 1 retromarcia, con controllo elettronico, a doppia frizione a bagno d'olio con controllo idraulico, funzione parcheggio; - Frizione dalla durata illimitata; - Nessuna interruzione della coppia; - Funzione di blocco durante il parcheggio; - Massima fluidità nel cambio marcia.
- Sistema Start Stop che è capace di arrestare il motore dopo una sosta di 5 secondi, mentre non si attiva (il motore non si arresta) nelle seguenti situazioni: - se la velocità del veicolo non supera mai i 15 km/h dopo la ripartenza; - se è attivato l'indicatore di direzione (per impedire l'arresto del veicolo in corrispondenza di un incrocio); - se la temperatura del motore è molto bassa (per consentire l'innalzamento della temperatura del motore);
- Riduzione dei consumi di carburante non inferiore al 3 % nelle attività di consegna nel ciclo urbano;
- Telaio costituito da due longheroni in acciaio;
- Sterzo assistito idraulicamente, con idroguida a circolazione di sfere, piantone telescopico, volante regolabile in altezza ed inclinazione, bloccasterzo;
- Cabina in lamiera di acciaio di tipo avanzata ribaltabile, con parete posteriore finestrata, guida a sinistra, con 3 posti omologati in cabina compreso il conducente, con poggiatesta e cinture di sicurezza per tutti i sedili, con : - Sedile autista ergonomico di tipo confort molleggiato, regolabile ed imbottito; - Regolazione manuale altezza fari; - Aria condizionata; - Alzacristalli elettrici; - Chiusura centralizzata.; -Pulsante spia controllo olio motore; - Immobilizer;
- Impianto frenante costituito da freni a disco su tutti gli assi, con regolazione automatica, con sistema di controllo della dinamica di marcia attraverso ESP (elettronic stability program) di nuova generazione, che comprende le seguenti funzioni: - EVB (ripartizione elettronica della forza frenante); - ABS (sistema antibloccaggio); - ASR (sistema antislittamento); - Sistema antiribaltamento. Frenatura idraulica a doppio circuito con valvola ALB, assistita attraverso servofreno; e con : - Freno di stazionamento meccanico con comando a mano agente sull'albero di trasmissione; - Freno motore con valvole di scarico a controllo elettronico/azionamento progressivo per la massima fluidità della frenata; - Forza frenante fino a 50 kW.

- Sospensioni anteriori e posteriori con balestre semiellittiche, ammortizzatori telescopici idraulici a doppio effetto e barre stabilizzatrici;
- Ruote con pneumatici 205/75 R 17,5 posteriori gemellati;
- Serbatoio carburante capacità 100 lt;
- Trazione posteriore – Trasmissione meccanica.
- Dimensioni e Masse: - Passo adeguato; - Carreggiata anteriore pari a 1.665 mm, posteriore pari a 1.560 mm.; - Larghezza cabina pari a 1.995 mm.; - Lunghezza autotelaio pari a 6.685 mm; - Altezza cabina pari a 2.190 mm; - Diametro di volta tra marciapiedi pari a 13.800 mm, mentre da parete a parete è pari a 15.200 mm; - Massa complessiva pari a 7.500 kg – Portata utile su telaio 4.930 kg.
- Dotazioni a corredo di ogni veicolo: Gancio di manovra anteriore – Triangolo d'emergenza – Tappo serbatoio carburante con chiave – Portaruota e ruota di scorta – Attrezzi di bordo e martinetto telescopico – Aletta parasole interne - lati guida / passeggero – Fari fendinebbia – Filtro carburante con riscaldatore – Luci di ingombro sopra cabina – Mensola portadocumenti sopra parabrezza – Piantone sterzo e volante regolabile – Pulsante con spia controllo livello olio motore – Regolazione manuale altezza fari – KIT Centralina parametrizzabile per allestimento

✓ ***Attrezzature di contenimento dei rifiuti***:

1) *Minicompattatore ribaltabile posteriormente* dì capacità misurata a raso di 6 mc , realizzato in lamiera d'acciaio Fe din spessore non inferiore a mm. 2 per le pareti laterali e dietro cabina, nonché di spessore non inferiore a mm. 3 per lo scivolo ed il fondo, con :
   - Profili di rinforzo con profilati di rinforzo longitudinali;
   - Pareti laterali della cassa dovranno essere calandrate nella parte inferiore;
   - Parete a scivolo posteriore della cassa dovrà raggiungere un angolo maggiore di 45° nella fase di ribaltamento;
   - Struttura portante adeguatamente rinforzata per l'uso cui il bene è destinato e realizzata con materiale di idonea qualità e spessore;
   - Struttura della cassa completamente elettrosaldata a filo continuo a totale tenuta stagna così da evitare perdite di percolato nelle fasi di trasporto dei rifiuti;
   - Sistema di compattazione del tipo "monopala articolata" composto da una slitta dotata di un movimento rettilineo alterno movimentata da un coppia di cilindri e da una pala incernierata alla slitta dotata di un movimento rotatorio alternato movimentata da un seconda coppia di cilindri oleodinamici, la composizione dei due movimenti realizza il ciclo di compattazione; il sistema dovrà garantire che non vi siano interferenze con il meccanismo alzavoltacassonetti e che non vi sia durante la compattazione il passaggio di rifiuti nella parte superiore della copertura;
   - Controtelaio con struttura carpentieristica adeguata alla massa complessiva sia dell'attrezzatura che del carico utile massimo raggiungibile; su di esso dovrà essere alloggiata la struttura di ribaltamento della cassa, ribaltamento che dovrà avvenire a mezzo di cilindro telescopico; Esso dovrà essere saldamente ancorato al telaio per mezzo di staffe imbullonate, nel rispetto delle prescrizioni della Casa costruttrice, in modo tale da non provocarne rotture o deformazioni; l'ancoraggio dell'attrezzatura al telaio del veicolo dovrà essere effettuata mediante collegamenti a vite.
   - Piedini stabilizzatori a funzionamento idraulico istallati nella parte posteriore del controtelaio che aumentano la stabilità del veicolo in fase di scarico;
   - Dispositivo di sicurezza a mezzo puntone onde evitare l'abbassamento della cassa in fase di manutenzione;

- Ciclo di scarico con ribaltamento della cassa solo con stabilizzatori in forza;
- Impianto alza volta cassonetti con attacco DIN per cassonetti da lt 1100
- Impianto alza volta bidoni con attacco a pettine UNI EN 840 per bidoni da lt 120-660

2) *Vasca* per la raccolta differenziata di capacità utile di mc. 2,5 circa, realizzata in lamiera di acciaio Fe con saldature continue ed a perfetta tenuta stagna, con :
   - sportello laterale per il conferimento dei rifiuti, ribaltabile laterale tramite un cilindro di spinta, a semplice effetto, a più sfilate,
   - n° 1 piedino stabilizzatore laterale che assicura la stabilità del veicolo durante la fase di ribaltamento della vasca,
   - Impianto alza volta bidoni con attacco a pettine UNI EN 840 per bidoni da lt 120-360
3) *Controtelaio* unico composto da tubolari opportunamente assemblato mediante saldatura, comprendente, nella parte posteriore, due strutture triangolari, portanti al vertice le cerniere di ribaltamento per lo svuotamento della cassa con sistema di compattazione, lo stesso lateralmente per la vasca da mc 3 ca.

✓ ***Dimensioni*** :

- Volume cassa con sistema di compattazione 6 mc.
- Altezza di scarico da terra 1390 mm.
- Larghezza cassa comp. 1700 mm.
- Lunghezza cassa comp. 2200 mm.
- Volume vasca a scarico lat. 2,5 mc.
- Larghezza vasca a scarico lat. 1430 mm.
- Altezza di scarico da terra 1390 mm.
- Lunghezza vasca a scarico lat. 1700 mm.
- Lunghezza veicolo attrezzato 5170 mm.

✓ ***Comandi***

I comandi per lo scarico del minicompattatore e della vasca, dovranno essere all'interno della cabina con opportune pulsantiere anche estensibili, mentre, i comandi per il funzionamento dell'alza-voltabidoni e del minicompattatore dovranno essere posti nella parte posteriore Dx del veicolo con pulsanti a presenza d'uomo.

✓ ***Impianto idraulico*** costituito da : - Presa di forza; - Pompa oleodinamica; - Serbatoio olio idraulico; - Due cilindri pluristadio di sollevamento; - Tre piedini stabilizzatori idraulici; - Due cilindri D.E. volta bidone; - Due cilindri D.E. pala costipazione; - Cilindri D.E. pinza Volta bidoni; - Valvole limitatrici di pressione; - Valvola paracadute;

✓ ***Impianto elettrico,*** gestito da un PLC, che sovrintenderà tutte le manovre di carico e scarico dei cassonetti nonché dello scarico della cassa e della vasca e all'efficienza di tutte le sicurezze dell'attrezzatura.

L'impianto dovrà essere provvisto di funghi di emergenza a logica positiva con relativo relé di sicurezza seconda la norma IEC954-1.

La movimentazione dell'attrezzatura dovrà attivare un segnale acustico per segnalare agli operatori che vi sono organi in movimento, e quindi di liberare le zone di rispetto per la sicurezza.

L'impianto elettrico dovrà essere eseguito a tenuta stagna in conformità alle norme C.E.I. classe IP65 .

L'attrezzatura dovrà essere provvista di un terminale"touch screen" a colori e retroilluminato, a mezzo del quale l'operatore potrà sovraintendere a tutte le operazioni relative al funzionamento dell'attrezzatura, per mezzo di messaggi scritti sul display e di facile interpretazione.

L’operatore dovrà selezionare le opzioni di funzionamento proposte dal terminale appoggiando solo il dito sul “Touch-Screen”.

Il sistema dovrà controllare (Attrezzatura):

- tutti gli allarmi di sicurezza dell’attrezzatura ed avvisare l’operatore con messaggi in chiaro scritti sul display, ed inoltre inibire il funzionamento della macchina in caso di qualche guasto;
- tutti i pulsanti di emergenza dislocati sull’attrezzatura indicandone il loro stato e posizione;
- i giri del motore con presa di forza inserita;
- lo stato di apertura o di chiusura delle elettrovalvole ed il numero di inserimenti delle stesse;
- l’impianto elettrico e lo stato dei fusibili indicandone sia l’amperaggio che la posizione in caso di interruzione del circuito;
- l’accensione dei fari a luce gialla, e luce di lavoro;
- lo stato di manutenzione dell’attrezzatura dandone avviso con relativo messaggio una volta scaduto il tempo prefissato;
- il numero delle ore di funzionamento della presa di forza;
- il numero totale e parziale dei cassonetti o bidoni svuotati durante la fase di raccolta;

➢ ***Sistema di trasmissione dati*** relativi alla localizzazione e al monitoraggio dell’attrezzatura e del telaio:

Il sistema di monitoraggio telaio ed attrezzatura e localizzazione veicolo dovrà essere integrato nello stesso hardware di gestione dell’attrezzatura (unico PLC) , trasmettendo i seguenti messaggi ed informazioni:

- *Telaio*: - totale ore motore; - percorso; - distanze percorse; - livello carburante serbatoio; - temperatura liquido raffreddamento motore; - giri motore;- velocità istantanea.
- *Attrezzature di contenimento dei rifiuti*: - allarmi di sicurezza; - giri motore con presa di forza inserita; - stato di apertura e chiusura dell’elettrovalvole ed inserimento; - stato dei fusibili; - stato di manutenzione dell’attrezzatura e relativo messaggio una volta scaduto il tempo prefissato; - numero di ore di funzionamento della presa di forza; - numero totale e parziale di cassonetti o bidoni svuotatiinvio messaggi relativi a: - eventuali materiali ingombranti incontrati durante il percorso di servizio; - eventuali cassonetti distrutti,incidentati o bruciati etc.; - eventuali cumuli di rifiuti da discarica abusiva ; - carburante immesso nel serbatoio (litri ed euro e km); tutti i dati predetti dovranno poter essere trasmessi ad un sito WEB accessibile tramite modem GSM/GPRS.

➢ ***Sistema di identificazione ed associazione utenza e tipologia rifiuti conferiti, installato a bordo*** dell’automezzo e costituito da :

➢ antenna long range per lettura di tag UHF, inserita in apposita custodia resinata e resa compatibile con gli ambienti di lavoro dei mezzi di raccolta, collegata a decoder remoto in modo da poter limitare gli ingombri e posizionale la cassetta in zona maggiormente protetta , conforme allo standard EPC Class1 Gen2, programmabile da software per settare frequenza, potenza, modalità di funzionamento, con modulo interno da 30dBm ed antenna a polarizzazione circolare interna che permettono di leggere tag UHF in formato Isocard fino ad un massimo di 4 metri di distanza, con le seguenti caratteristiche : - Frequenza UHF 860 – 960 MHz, - Cofano in polipropilene P1000; - 2 ingressi e 2 uscite; - Interfaccia seriale RS 232 o ethernet; - Grado di protezione IP 68; - Alimentazione 10-30Vdc; - Temperatura di lavoro -20°C+70°C ;

➢ decodificatore ad alta frequenza in cassetta stagna IP67 completa di connettori per collegamento RS232 con sistema di supervisione CE/M;

➢ computer di bordo CE/M fungente da terminale di identificazione, preordinato all’eventuale integrazione del sistema di identificazione con l’installazione sull’automezzo di sistema di pesatura diretta dei rifiuti conferiti,

dotato di : - Tastiera impermeabile alfanumerica a 24 tasti; - Display principale semialfanumerico LED rossi ad alta efficienza con 6 cifre da15 mm; - display secondario alfanumerico LCD retroilluminato con 2 righe da 16 crt; - Bargraph sinottico con 16 led luminosi di segnalazione delle funzioni attive; - Involucro in acciaio inox con inclinazione orientabile; - Orologio calendario e memoria dati permanente anche in caso di interruzioni di rete; - Calibrazione, Set-Up parametri, stampe, ecc., configurabili da tastiera oppure da PC; - A.C.W. (Automatic Calibration Warning) avviso automatico configurabile di controllo calibrazione; - Conversione A/D 20 bit sigma-delta , max.50 conv./sec; - Collegabile a celle di carico standard con resistenza di ingresso 350 Ohm; - Alimentazione 12 Vdc con batteria esterna; - Archivio articoli (200)con descrizione alfanumerica (2 x 20 crt), totale articolo, totale generale, codice richiamo memoria; - n. 3 porte seriali optoisolate (500 v); - 2 ingressi digitali optoisolati; - 2 uscite a relè prive di potenziale corrente max 1A @24Vdc; - Alimentazione 12Vdc +/- 20% assorbimento 200mA max: - Dimensioni 160x100 mm: - Temperatura di esercizio -10..+50 °C; - Interruzione alimentazione max 0,15 secondi: - Led di segnalazione delle sequenze del ciclo in corso; - Ingresso per servo inclinometro

- Stampante termica a rotolo continuo con le seguenti funzioni di stampa : - data conferimento; - codice utente conferitore; - codice tipologia rifiuto; nonché, in caso di installazione di sistema di pesatura, stampa anche di : - peso lordo; - tara; - peso netto determinato in automatico; - totale pesi netti conferiti e caricati a bordo;
- Box esterno di contenimento per visualizzazione e verifica funzioni, tipo impermeabile con frado di protezione IP67, dotato di : - Display semialfanumerico LED rossi ad alta efficienza con 6 cifre da 15 mm; - Spia luminosa di segnalazione di avvenuta registrazione; - Collegamento seriale con il computer di bordo CE/M
- Scarico dati attraverso porta USB ovvero GPRS con aggiunta di modulo GPS-GPRS

- ***Dotazioni***

- Faro rotante a luce gialla intermittente ; - Coppia di parafanghi zinco gomma ; - Puntoni di sicurezza per minicompattatore e/o vasca alzata; - Tasselli in gomma, paracolpi; - n° 2 pedane posteriori omologate; - Certificazioni di conformità alle Direttive Europee vigenti ed applicabili in materia, in particolare alla direttiva Macchine CE ; - Collaudo MCTC.

Art. 3

AUTOCABINATO ALLESTITO CON ATTREZZATURA BI-VASCA ATTA ALLA RACCOLTA DI DUE TIPOLOGIE DIFFERENTI DI RIFIUTO IN CONTEMPORANEA, CON UNA CAPACITA' COMPLESSIVA DI CONTENIMENTO DI CIRCA 5,00 MC, ED IDONEA ALLO SCARICO IN AUTOCOMPATTATORI A BOCCA UNIVERSALE E IN STAZIONI FISSE, ***composta da:***

- ***vasca posteriore con costipatore da 3,2÷3,5 mc circa in acciaio Fe 360, a ribaltamento posteriore e completo di impianto alza volta bidoni con attacco a pettine UNI EN 840 per bidoni da lt 120-660;***
- ***vasca anteriore da 1,8÷1,2 mc circa in acciaio Fe 360, a ribaltamento laterale;***

allestita su autocabinato due assi, con Massa Totale a Terra 35 q.li, passo 2.500 mm. circa, motore Euro 6, con le dotazioni e le caratteristiche tecniche, costruttive e funzionali, non inferiori a quelle indicate di seguito o superiori:

- ***AUTOTELAIO:***
  - ✓ Telaio composto, costituito da due longheroni in acciaio con sezione a C 128x52x4 mm collegati fra loro da opportune traverse.
  - ✓ Cabina avanzata ribaltabile interamente stampata in lamiera di acciaio, verniciata con smalti brillanti, portiere con alzavetri elettrici, comandi e strumentazione di tipo automobilistico.
  - ✓ Motore alimentazione Diesel, a norma Euro 6, turbo intercooler iniezione diretta Common Rail cilindrata cc 2.488, 4 cilindri, potenza max 90 KW / 120 CV, coppia max 250 Nm a 1600 rpm.
  - ✓ Cambio a 5 marce sincronizzate + 1 R.M.
  - ✓ Sterzo con idroguida.
  - ✓ Serbatoio carburante in materiale sintetico con capacità di lt. 90.
  - ✓ Impianto frenante con doppio circuito idraulico con servofreno pneumatico. Freni a disco anteriore e posteriore.
  - ✓ Sospensioni : - anteriori indipendenti a doppio braccio, molla trasversale e barra stabilizzatrice; - posteriori con balestre di tipo parabolico, ammortizzatori idraulici telescopici a doppio effetto e tamponi di fine corsa.
  - ✓ Trazione : 4x2
  - ✓ MTT . 35 q.li
  - ✓ Passo : 2.500÷2.900 mm.
  - ✓ Lunghezza totale : 5.200 mm circa
  - ✓ Larghezza totale : 2.200 mm circa
  - ✓ Lunghezza vasca post. : 2.200 mm circa
  - ✓ Larghezza vasca post. : 1.700 mm circa
  - ✓ Lunghezza vasca ant. : 1.700 mm circa
  - ✓ Larghezza vasca ant. : 1.000 mm circa
  - ✓ Altezza di scarico : 1.390 mm circa
  - ✓ Ruote con pneumatici . 195/70 R 16;
  - ✓ Dotazioni:
    - Ruota di scorta.
    - Borsa attrezzi e triangolo.
    - Alzavetri elettrici.

- Protezione fanali posteriori.
- Stacca batteria.
- Scritte sulle fiancate
- Coppia di parafanghi zinco gomma ;
- Puntoni di sicurezza per costipatore e/o vasca alzata;
- Tasselli in gomma, paracolpi;
- n° 2 pedane posteriori omologate;
- Certificazioni di conformità alle Direttive Europee vigenti ed applicabili in materia, in particolare alla direttiva Macchine CE ;
- Collaudo MCTC.

➢ ***ATTREZZATURA DI RACCOLTA E CONTENIMENTO RIFIUTI:***

✓ ***Controtelaio***

Il controtelaio, reggente le vasche, è costituito da due longheroni con sezione a "C" e/o da due tubolari, in acciaio Fe 360 e Fe 430,, che sono collegati tra loro da traverse ed a cui, posteriormente e anteriormente, sul cui lato destro sono rigidamente collegate delle strutture e/o mensole, portanti alle estremità le cerniere di ribaltamento delle vasche in fase di svuotamento. Il controtelaio è vincolato al telaio per mezzo di bulloni. La struttura estremamente robusta fa sì che le sollecitazioni siano distribuite uniformemente sull'intero telaio.

✓ ***Vasche***

L'attrezzatura è costituita da due vasche ribaltabili, una anteriore e una posteriore della capacità complessiva di 5 mc (rispettivamente mc. 1,8÷1.2 + mc. 3,2÷3,5), in lamiera di acciaio Fe 360, dello spessore di 3 mm (fondi e scivoli posteriori) e di 2 mm (pareti laterali ed anteriori), sagomate con pareti esterne calandrate per renderle più rigide e idonee a sopportare il carico per cui sono progettate e consente la raccolta di più tipologie di rifiuti. Le vasche sono saldate in continuo e sono a perfetta tenuta stagna. La forma di entrambi i cassoni presenta una svasatura sia anteriore che posteriore,e in particolare la bocca di carico è realizzata in maniera tale da evitare fuoriuscita di rifiuti in fase di svuotamento dei cassonetti.

La vasca anteriore a costipazione semplice ha una capacità volumetrica di 1,8 mc circa e consente la raccolta di piccoli rifiuti e l'umido. Sul lato sinistro è realizzato uno sportellino apribile a libro per ispezione e/o per il carico manuale. Lo scarico dei rifiuti avviene mediante ribaltamento a 90° sul lato destro della vasca. I comandi di funzionamento della vasca sono posti sul lato destro.

La vasca posteriore a costipazione semplice ha una capacità di 3,2 mc ed è dotata di dispositivo volta
bidoni ad alzata verticalizzata con attacco a pettine per bidoni da litri 120-360 e attacco DIN 30700 per
cassonetti da litri 1100 coperchio piano. Lo scarico dei rifiuti avviene mediante il ribaltamento posteriore a 90° della vasca. I comandi di funzionamento della vasca sono posti sul lato posteriore destro.

La pala di costipazione è posta sulla parte superiore della vasca ed è azionata da due cilindri a doppio effetto con biellismi di rinvio.

➢ ***SISTEMA SCARICO DEI RIFIUTI***

Lo scarico dei rifiuti avviene per ribaltamento dei cassoni a mezzo di cilindri a doppio effetto (uno per la
vasca anteriore e uno per la vasca posteriore), con posizione avanzata per un migliore bilanciamento dei pesi sugli assi. Per la vasca anteriore lo scarico avviene sul lato destro, mentre per la vasca posteriore avviene posteriormente.

- ***STABILIZZATORI***

  Durante la fase di ribaltamento della vasca posteriore la stabilità del mezzo è garantita da 3 piedini stabilizzatori 1 per la vasca anteriore e 2 per la vasca posteriore. Il loro azionamento è automatico e s'inserisce al comando di sollevamento delle vasche. Rientrano sempre automaticamente nella fase d'abbassamento delle vasche.

- ***IMPIANTO OLEODINAMICO***

  L'energia per la movimentazione viene prelevata dalla presa di forza del mezzo (**solo a veicolo fermo**) e attraverso una pompa trasmessa all'impianto idraulico della vasca. L'impianto idraulico è costituito dai

  seguenti principali componenti: - N.2 cilindri oleodinamico per il ribaltamento delle vasche ; - N. 3 cilindri oleodinamici a doppio effetto per piedi stabilizzatori ; - N.5 cilindri per il volta bidoni posteriore ; - Serbatoio olio idraulico ; - Tubazioni per olio ; - Valvole di blocco e limitatrici di pressione ;

- ***IMPIANTO ELETTRICO,*** suddiviso in due parti:

  1. Un impianto di segnalazione composto da fari posteriori, fari a luce rotante gialla, avvisatori acustici;
  2. Un impianto per azionamento delle vasche, composto da pulsantiere esterne (lato dx) e quadro comandi posto all'interno della cabina di guida, pulsanti emergenza, dispositivi di sicurezza, pulsanti consenso per volta bidoni. L'impianto è realizzato e cablato secondo le normative vigenti in modo da garantire la massima affidabilità.

L'impianto elettrico è gestito da un PLC (controllore logico programmabile), che sovrintenderà tutte le manovre di carico e scarico dei cassonetti nonché dello scarico del contenitore vasca e all'efficienza di tutte le sicurezze dell'attrezzatura. Tale dispositivo ha lo scopo di eliminare totalmente gli errori di manovra degli operatori, permettendo agli stessi di operare in assoluta sicurezza.

L'impianto è provvisto di funghi di emergenza a logica positiva con relativo relé di sicurezza seconda la norma IEC954-1.

Il software di gestione del PLC, permette di avere un controllo dettagliato di tutte le fasi di movimentazione dell'attrezzature con possibilità di personalizzazione secondo le esigenze dell'Ente appaltante, senza nessuna modifica dell'attrezzatura sia dal punto di vista elettrico che meccanico. Ciò permette di variare l'altezza di presa dei contenitori, i tempi di movimentazione dei contenitori , il funzionamento in automatico del sistema di costipazione, le velocità di svuotamento e il carico massimo sollevabile ottenendo così "un ciclo di raccolta più rapido".

Il software gestisce le cadenze di manutenzione segnalando con un segnale acustico o visivo, all'accensione del veicolo, il periodo di manutenzione programmata scaduto e quindi la necessità di effettuare il tagliando di manutenzione (il sistema memorizza le ore di utilizzo dell'attrezzatura senza avere effettuata la manutenzione programmata).

La movimentazione dell'attrezzatura attiva un segnale acustico per segnalare agli operatori che vi sono organi in movimento, e quindi di liberare le zone di rispetto per la sicurezza.

La scelta della logica PLC consente una riduzione dei componenti elettromeccanici (relè e rispettivi collegamenti) onde ridurre notevolmente i guasti di malfunzionamento, con una immediata individuazione del guasto tramite controllo visivo sul display.

L'impianto elettrico è eseguito a tenuta stagna in conformità alle norme C.E.I. classe IP65 (protezione contro la penetrazione della polvere e getti d'acqua).

Tutte le linee di connessione e di cablaggio verso i diversi componenti sono numerate secondo lo schema elettrico, per avere un facile riconoscimento della sezione circuitale di intervento, in caso di riparazione o manutenzione.

I pulsanti esterni sono dotati di ideogrammi stampigliati con luce interne che si attiva automaticamente con l'accensione del faro di lavoro notturno.

- ***IMPIANTO IDRAULICO*** costituito da : - Presa di forza; - Pompa oleodinamica; - Serbatoio olio idraulico; - Due cilindri pluristadio di sollevamento; - Tre piedini stabilizzatori idraulici; - Due cilindri D.E. volta bidone; - Due cilindri D.E. ; - Pala di costipazione; - Cilindri D.E. pinza Volta bidoni; - Valvole limitatrici di pressione; - Valvola paracadute;
- ***DOTAZIONI DI SICUREZZA***

  L'attrezzatura deve essere fornita completa di marchio, targa e certificazione CE (DIRETTIVA 98/37 e successive modificazioni e integrazioni) di tipo A allegato II del DPR n. 81/2008, compresi tutti gli accorgimenti di sicurezza atti a ridurre tutti i rischi per gli operatori. In particolare l'attrezzatura è dotata delle apparecchiature ed accessori di sicurezza indicati di seguito :

  - Spia luminosa in cabina per segnalazione cassoni alzati e piedi stabilizzatori in funzione.
  - Spia luminosa in cabina per presa di forza inserita.
  - Cicalino in cabina per segnalazione cassone alzato
  - Cicalino esterno per segnalazione retromarcia
  - Puntello di sicurezza per evitare l'abbassamento delle vasche nelle operazioni di manutenzione
  - Faro rotante omologato a luce arancio gialla ;
  - Pulsante STOP EMERGENZA sulla pulsantiera
  - Valvole di blocco automatico sui cilindri dispositivo volta cassonetti
  - Valvole di blocco automatico sui cilindri del cassone
  - Innesto PTO solo con pedale frizione premuto e freno a mano inserito.
  - Disinnesto automatico della PTO al premere della frizione o a freno a mano disinserito
  - Ribaltamento della vasca solo con voltacassonetti completamente abbassato
  - Etichette adesive di avviso, segnalazione e istruzione.
- ***VERNICIATURA,*** di tutte le parti componenti con doppio strato di fondo epossidico e due mani incrociate di smalto poliuretanico bicomponente nelle tinte richieste.
- ***Sistema di trasmissione dati*** relativi alla localizzazione e al monitoraggio dell'attrezzatura e del telaio:

  Il sistema di monitoraggio telaio ed attrezzatura e localizzazione veicolo dovrà essere integrato nello stesso hardware di gestione dell'attrezzatura (unico PLC) , trasmettendo i seguenti messaggi ed informazioni:

  - *Telaio*: - totale ore motore; - percorso; - distanze percorse; - livello carburante serbatoio; - temperatura liquido raffreddamento motore; - giri motore;- velocità istantanea.
  - *Attrezzature di contenimento dei rifiuti*: - allarmi di sicurezza; - giri motore con presa di forza inserita; - stato di apertura e chiusura dell'elettrovalvole ed inserimento; - stato dei fusibili; - stato di manutenzione dell'attrezzatura e relativo messaggio una volta scaduto il tempo prefissato; - numero di ore di funzionamento della presa di forza; - numero totale e parziale di cassonetti o bidoni svuotatiinvio messaggi relativi a: - eventuali materiali ingombranti incontrati durante il percorso di servizio; - eventuali cassonetti distrutti,incidentati o bruciati etc.; - eventuali cumuli di rifiuti da discarica abusiva ; - carburante immesso nel serbatoio (litri ed euro e km); tutti i dati predetti dovranno poter essere trasmessi ad un sito WEB accessibile tramite modem GSM/GPRS.
- ***Sistema di identificazione ed associazione utenza e tipologia rifiuti conferiti, installato a bordo*** dell'automezzo e costituito da :

- antenna long range per lettura di tag UHF, inserita in apposita custodia resinata e resa compatibile con gli ambienti di lavoro dei mezzi di raccolta, collegata a decoder remoto in modo da poter limitare gli ingombri e posizionale la cassetta in zona maggiormente protetta , conforme allo standard EPC Class1 Gen2, programmabile da software per settare

frequenza, potenza, modalità di funzionamento, con modulo interno da 30dBm ed antenna a polarizzazione circolare interna che permettono di leggere tag UHF in formato Isocard fino ad un massimo di 4 metri di distanza, con le seguenti caratteristiche : - Frequenza UHF 860 – 960 MHz, - Cofano in polipropilene P1000; - 2 ingressi e 2 uscite; - Interfaccia seriale RS 232 o ethernet; - Grado di protezione IP 68; - Alimentazione 10-30Vdc; - Temperatura di lavoro -20°C+70°C ;

- decodificatore ad alta frequenza in cassetta stagna IP67 completa di connettori per collegamento RS232 con sistema di supervisione CE/M;

  - computer di bordo CE/M fungente da terminale di identificazione, preordinato all'eventuale integrazione del sistema di identificazione con l'installazione sull'automezzo di sistema di pesatura diretta dei rifiuti conferiti, dotato di : - Tastiera impermeabile alfanumerica a 24 tasti; - Display principale semialfanumerico LED rossi ad alta efficienza con 6 cifre da15 mm; - display secondario alfanumerico LCD retroilluminato con 2 righe da 16 crt; - Bargraph sinottico con 16 led luminosi di segnalazione delle funzioni attive; - Involucro in acciaio inox con inclinazione orientabile; - Orologio calendario e memoria dati permanente anche in caso di interruzioni di rete; - Calibrazione, Set-Up parametri, stampe, ecc., configurabili da tastiera oppure da PC; - A.C.W. (Automatic Calibration Warning) avviso automatico configurabile di controllo calibrazione; - Conversione A/D 20 bit sigma-delta , max.50 conv./sec; - Collegabile a celle di carico standard con resistenza di ingresso 350 Ohm; - Alimentazione 12 Vdc con batteria esterna; - Archivio articoli (200)con descrizione alfanumerica (2 x 20 crt), totale articolo, totale generale, codice richiamo memoria; - n. 3 porte seriali optoisolate (500 v); - 2 ingressi digitali optoisolati; - 2 uscite a relè prive di potenziale corrente max 1A @24Vdc; - Alimentazione 12Vdc +/- 20% assorbimento 200mA max: - Dimensioni 160x100 mm: - Temperatura di esercizio -10..+50 °C; - Interruzione alimentazione max 0,15 secondi: - Led di segnalazione delle sequenze del ciclo in corso; - Ingresso per servo inclinometro
  - Stampante termica a rotolo continuo con le seguenti funzioni di stampa : - data conferimento; - codice utente conferitore; - codice tipologia rifiuto; nonché, in caso di installazione di sistema di pesatura, stampa anche di : - peso lordo; - tara; - peso netto determinato in automatico; - totale pesi netti conferiti e caricati a bordo;
  - Box esterno di contenimento per visualizzazione e verifica funzioni, tipo impermeabile con frado di protezione IP67, dotato di : - Display semialfanumerico LED rossi ad alta efficienza con 6 cifre da 15 mm; - Spia luminosa di segnalazione di avvenuta registrazione; - Collegamento seriale con il computer di bordo CE/M
  - Scarico dati attraverso porta USB ovvero GPRS con aggiunta di modulo GPS-GPRS

Art. 4

AUTOCABINATO MTT 35 Q.LI - 4x2 - CON CASSONE PER RACCOLTA INGOMBRANTI, con le caratteristiche che sono riportate di seguito a puro titolo indicativo e non esaustivo, e comunque con le caratteristiche e lo stato di consistenza, conservazione e funzionalità effettive, che i Concorrenti alla gara d'appalto dovranno verificare già in fase di partecipazione alla gara d'appalto e che, salvo eventuali offerte migliorative, si intenderanno come da Essi formalmente riscontrate idonee ed accettate già con la partecipazione stessa alla gara medesima, rimanendo in ogni caso fermo e rato l'obbligo dell'Appaltatore di apportare all'automezzo dato dall'Amministrazione in comodato d'uso, con oneri, cure e spese a Suo totale ed esclusivo carico, , se ed in quanto necessario, tutte le migliorie, integrazioni, dotazioni, manutenzioni ordinarie e straordinarie, che, in qualunque momento dell'esecuzione dei servizi in appalto, anche in vista della riconsegna dell'automezzo de qua all'Amministrazione stessa al termine dell'appalto stesso, dovessero essere necessari per assicurare la conservazione e la funzionalità dell'automezzo stesso :

✓ ***AUTOTELAIO:***

- MTT 35 q.li - Passo mm 2.500 ;
- Telaio composto, costituito da due longheroni in acciaio con sezione a C 128x52x4 mm collegati fra loro da opportune traverse ;
- Cabina avanzata ribaltabile interamente stampata in lamiera di acciaio, verniciata con smalti brillanti, portiere con alzavetri elettrici, comandi e strumentazione di tipo automobilistico, climatizzatore, radio CD con bluetooth per il telefono, chiusura centralizzata ;
- Motore alimentazione Diesel, a norma Euro 5/6, turbo intercooler iniezione diretta Common Rail, cilindrata cc 2.488, 4 cilindri, Potenza max 100 KW / 136 CV a 3600 g/min, Coppia max 270 Nm a 1600-3200 g/min - Trazione 4x2
- Cambio a 6 marce sincronizzate + 1 R.M;
- Sterzo servoassistito a pignone con cremagliera, regolabile in altezza;
- Serbatoio carburante in materiale sintetico della capacità di litri 90, dotato di tappo con chiave.
- Impianto frenante con doppio circuito idraulico con servofreno pneumatico e freni a disco anteriori e posteriori;
- Sospensioni anteriori indipendenti a doppio braccio, molla trasversale e barra stabilizzatrice, posteriori con balestre di tipo parabolico, ammortizzatori idraulici telescopici a doppio effetto, barra stabilizzatrice e tamponi di fine corsa;
- Ruote con pneumatici 195/70 R 16, posteriori gemellate;
- Antifurto immobilizer;

✓ ***ALLESTIMENTO:***

- Cassone ribaltabile trilaterale in Fe360 a spinta diretta ad un pistone azionato da pompa e presa di forza;
- Lunghezza esterna: mm 2.800 circa (in funzione del passo e carrozzabilità del mezzo)
- Larghezza esterna: mm 1.900
- Sponde in alluminio di altezza mm 400;
- Sonda posteriore con apertura semplice;
- Pianale liscio in acciaio Fe360;
- Paracabina in profilato semplice;
- Parafanghi zinco-gomma;
- N° 1 Cassetta porta attrezzi in acciaio zincato con serratura;

- N. 1 verricello;
- Ganci tendifune perimetrali al cassone (n. 2 per lato);
- Verniciatura monocolore;
- Montaggio e Collaudo M.C.T.C.

✓ ***DOTAZIONI***

- Ruota di scorta; - Borsa attrezzi e triangolo; - Alzavetri elettrici; - Stacca batteria; - Scritte sulle fiancate.

Art. 5

AUTOCABINATO ALLESTITO CON ATTREZZATURA DI SCARRAMENTO DA 24 TON PER CASSONI SCARRABILI DI LUNGHEZZA DA 4600 MM A 6300 MM, CON GRU RETROCABINA con le seguenti caratteristiche tecnico-costruttive e funzionali :

✓ ***ATTREZZATURA LIFT A BRACCIO TELESCOPICO***

- Impianto scarrabile con potenza di sollevamento 24 ton, atto al carico di cassoni fino a mm 6200;
- Attrezzatura a braccio telescopico ;
- Peso attrezzatura: Kg 2620 ;
- Capacità di sollevamento Kg 24.000 ;
- Angolo di incarramento cassoni 26° ;
- Angolo di ribaltamento cassoni 42° ;
- Gancio per container con attacco standard ;
- Rullo stabilizzatore posteriore a discesa verticale ;
- Bloccaggio oleodinamico tipo esterno ;
- Bloccaggio di sicurezza per le fasi di ribaltamento ;
- Elemento supplementare per rimorchio scarrabile ;
- Spazio carrozzabile da mm 4600 a mm 6300 ;
- Comandi interni cabina di tipo elettropneumatico ;
- Dispositivi per evitare false manovre ;
- Serbatoio olio completo di tappo di riempimento, livello e filtri oleodinamici ;
- Presa di forza montata direttamente sul cambio ;
- Pompa oleodinamica a pistoni, portata 80 lt/min, distributore esterno oleopneumatico, tubazioni rigide in tubi mannesmann, valvole di controllo e bilanciamento tipo OIL-CONTROL,valvole di blocco e messa a scarico;
- Impianto idraulico protetto da valvola di massima pressione tarata e piombata a 340 bar ;
- Pressione massima ammessa 400 bar ;
- Impianti oleodinamico unico scarrabile/gru ;
- Parafanghi in PVC ;
- Fanali posteriori scatolati tipo cava ;
- Barre paracicli laterali in alluminio anodizzato ;
- Barra paraincastro di tipo cava-cantiere ;
- Luci d'ingombro laterali secondo la direttiva MCTC ;
- Cassetta attrezzi in PVC ;
- Traversa paraincastro di nostra produzione molto robusta tipo cava-cantiere per mezzi d'opera ;
- Verniciatura colore del telaio ;
- Collaudo M.C.T.C. ;
- Conforme a norma CE;

✓ ***AUTOCABINATO***

- ***M.T.T. 26.000 Kg. - Passo adeguato - 3 assi ;***
- ***Motore: diesel a norma EURO 6 - Cilindrata 9,3 Litri - Sistema di iniezione diretta ad alta pressione Common Rail. N. 5 cilindri in linea con 4 valvole per cilindro. Turbocompressore a geometria variabile e intercooler. Controllo emissioni EGR + SCR ;***
- ***Potenza: 235 kW (320 Cv) a 1.900 g/min. – Coppia massima 1.600 Nm a 1.050-1.300 g/min ;***
- ***Cambio meccanico manuale: 8 Marce Avanti + 1 RM, con protezione frizione e leva marce reclinabile durante la sosta ;***
- ***Limitatore velocità a 89 km/h ;***
- ***Sospensioni anteriori a balestra parabolica, ammortizzatori e barra stabilizzatrice;***
- ***Sospensioni posteriori pneumatiche con telecomando ;***

- Impianto frenante con freni a disco su tutti gli assi, elettronica del sistema di frenatura gestita con EBS, sistema di antibloccaggio ABS, compressore intelligente APS che integra valvola multifunzione con protezione circuiti, essiccatore e centralina di comando elettronica, controllo Hill Hold con assistenza frenata per le partenze in salita, controllo trazione (CT);
- Freni di parcheggio con operatori a molla su 2° e 3° asse, freno motore;
- Impianto elettrico con 2 batterie in serie, tensione a 24 V 140 Ah., fari anteriori alogeni, luci diurne con led e luci di posizione;
- ***Pneumatici 315/80 R 22,5.***
- ***Sterzo con idroguida von bolante a regolazione pneumatica.***
- ***Serbatoio carburante in lamiera di acciaio alluminata da 300 lt, dotato di tappo con chiave e con riscaldatore gasolio;***
- ***Serbatoio AdBlue 47 lt con tappo dotato di serratura ;***
- ***Stacca batterie con comando meccanico esterno ;***
- Cabina corta costituita da una struttura d'acciaio e protetta dagli agenti atmosferici;
- Tre posti omologati in cabina, con sedile conducente pneumatico, cinture di sicurezza e poggiatesta per conducente e passeggeri, specchi retrovisori con deflettori aria;
- Ampi gradini antiscivolo in metallo, antiaccumulo acqua, neve o ghiaccio, gradino di servizio frontale ripieghevole per le operazioni di manutenzione in sicurezza;

✓ ***GRU IDRAULICA RETROCABINA***

- N. 3 sfili idraulici su base gru : 6,4 m in orizzontale ;
- Specifiche in accoro alle norme EN 12999:2011;
- Classificazione HC1 HD4/B3 delle EN 12999 ;
- Controllo della posizione di trasporto gru su cassone ;
- Controllo degli stabilizzatori in posizione di trasporto ;
- Rotazione 370° ;
- Comandi Bilaterali ;
- n. 2 manometri ;
- Tamponi di blocco rotazione 190° ;
- Verniciatura Gru in Cataforesi: verniciatura catodica ad immersione ;
- Portata massima gru : 2500 kg ;
- Finale con forche per sfalci e/o benne idrauliche.

✓ ***DOTAZIONI ED ACCESSORI***

- Aria condizionata a regolazione manuale, alzacristalli elettrici, specchio retrovisore dx elettrico (lato passeggero), n. 2 chiavi/telecomandi, regolazione altezza fari, luci di cortesia;
- Interfaccia autotelaio ed allestimento, bloccaggio del differenziale, avvisatore acustico di retromarcia, presa di forza, cronotachigrafo digitale, Cruise controll sul volante;
- Paraurti in acciaio con barra antincastro, sospensioni cabina meccaniche a 4 punti con ammortizzatore;
- Limitatore di velocità rispondente alla Direttiva 2004/11/CE.
- Martinetto, ruota di scorta e borsa attrezzi. Kit primo soccorso, triangolo d'emergenza, radio Bluetooth;
- Colori e Loghi sul veicolo a scelta dell'Amministrazione.
- Manuale d'uso e manutenzione italiano.

Art. 6

AUTOCABINATO ALLESTITO CON ATTREZZATURA COSTITUITA DA VASCA IN ACCIAIO DEL VOLUME DI 3,5 MC E AVB, idonea per il carico manuale e meccanico dei rifiuti a mezzo volta bidoni a funzionamento oleodinamico, nonché per l'accoppiamento e lo scarico in auto compattatori a bocca universale e in stazioni fisse, recante il marchio CE, conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CE con specifiche nelle Norme Europee EN 1501, alla Direttiva 93/68 CEE ed a tutte le altre norme vigenti in tema d'igiene e sicurezza del lavoro; con le seguenti caratteristiche tecniche, costruttive e funzionali:

✓ ***Autocarro***

- *Portate* : - Massa Totale a Terra pari a kg 1.865 circa; - Massa a vuoto pari a Kg 765 circa; - Portata utile legale pari a kg 1.100 circ; – Portata utile con AVB kg. 490 circa; - Passo mm 2.515;
- *Motore* rispondente alla normativa Euro 6 ad iniezione elettronica multipoint, alimentato a Benzina e GPL, con : - cilindrata pari a cc 1.310 circa; - 4 cilindri in linea; - Potenza massima effettiva a benzina pari a 57,5 KW (79 CV); - Potenza massima effettiva a GPL pari a 56 KW (75 CV); - Coppia massima pari a 103N/m a 2.800 giri/min (con alimentazione e benzina) e pari a 98 N/m a 3.800 giri/min (con alimentazione e GPL); - Velocità massima 130 Km/h; - Cambio sincronizzato con 5 marce avanti + 1 retromarcia; - Trazione posteriore; - Freni anteriori a disco; - Freni posteriori a tamburo; - Ruote anteriori e posteriori con cerchi da 5Jx13" e pneumatici da 155 R 13 LT (90R) (in alternativa 165 R 13 LT); - Serbatoio carburante in acciaio da Lt. 40 (Benzina) e da lt 24 (GPL) - Tappo serbatoio con chiave.
- *Cabina* con : - Numero 2 posti in cabina compreso il conducente; - Servosterzo; - Sedili completi di cinture di sicurezza e spia di controllo aggancio cintura; - Riscaldamento forzato regolabile; - Tergicristallo e lavavetri a 3 velocità; - Sedili regolabili e reclinabili; - Autoradio ed accendisigari; - Indicatore di velocità; - Contachilometro totali e parziali; - Contagiri; - Indicatori livello carburante e temperatura acqua; - Spie di direzione, hazard, abbaglianti, retronebbia, usura freni, freno stazionamento, alternatore, pressione olio;
- *Sospensioni* di tipo a 4 ruote indipendenti : - anteriori MacPherson con molle elicoidali e ammortizzatori; - posteriori con assale rigido e molle a balestre con ammortizzatori telescopici a doppio effetto e tamponi di fine corsa.
- *Dimensioni veicolo allestito*: Lunghezza totale max mm 4200 – Larghezza totale mm 1560 – Altezza totale mm 2200 circa.
- *Accessori in dotazione*: - Parafanghi con opportuni paraspruzzi; - Ruota di scorta e portaruota; - Crick e Triangolo di emergenza; - Estintore; - Manuale d'uso e manutenzione; - Loghi e/o scritte personalizzate sugli sportelli; - Allestimento in conformità alle norme CE.

✓ ***Vasca Ribaltabile*** *idonea* per la raccolta di rifiuti a costipamento semplice, che permette un perfetto accoppiamento con autocompattatori a bocca universale e con stazioni fisse, così composta:

- Vasca ribaltabile posteriormente di capacità misurata a raso di mc 3, realizzata in lamiera d'acciaio Fe con spessore mm 2 per le pareti laterali e dietro cabina e spessore mm 3 per lo scivolo ed il fondo, con profili di rinforzo. Completa di cilindro di spinta a semplice effetto, a 4 sfili, presa forza e pompa con gruppo elettromagnetico per azionamento voltacontenitori e ribaltamento vasca, n 2 piedini stabilizzatori idraulici; scarico compatibile con compattatori a bocca universale.
- Pareti laterali della vasca calandrate ed arrotondate nella parte inferiore, per agevolare lo scarico dei rifiuti ed evitare ristagni di sporcizie sul fondo.
- Struttura portante della vasca adeguatamente rinforzata per l'uso cui il bene è destinato e realizzata con materiale di idonea qualità e spessore.
- N. 1 sportello ribaltabile verso il basso che consente il caricamento manuale dei rifiuti, posizionato lato dx, dotato di cerniere, ganci di bloccaggio e battenti di gomma.
- Struttura della vasca in acciaio Fe completamente elettrosaldata a filo continuo e a totale tenuta stagna fino al filo inferiore dello portello laterale.
- Piedini stabilizzatori a funzionamento idraulico installati nella parte posteriore del telaio.
- Dispositivo di sicurezza a mezzo puntone onde evitare l'abbassamento della vasca in fase di manutenzione.
- Il ciclo di scarico che prevede la possibilità di ribaltamento della vasca solo con stabilizzatori in forza.

- Impianto idraulico di ribaltamento della vasca comandato da un distributore manuale con comando a presenza d'uomo.
- Sollevamento - ribaltamento della vasca dato da un cilindro a più sfili, alloggiato in una culla realizzata con due mensole collegate alle traverse terminali del controtelaio, che permette un ribaltamento di 90° gradi ed una scarico dal piano terra di circa 1300 mm, ottimali per potere effettuare il travaso dei rifiuti negli autocompattatore con bocca di tipo universale o a discarica libera.
- Alzavoltacontenitori del tipo "a pettine" per lo svuotamento dei bidoni in polietilene con coperchio piano, dotati di attacco da lt. 120 a lt. 360.
- Controtelaio realizzato con profili di acciaio opportunamente saldati ed ancorati al telaio del veicolo a mezzo di staffe e piastre;
- Cerniere di ribaltamento della vasca supportate su puntoni in profili di acciaio con spessore mm 4 e con boccole e perni in acciaio C45 .
- Dispositivi atti ad assorbire senza danni eventuali urti in fase di accostamento contro la sponda dei compattatori.

✓ ***Impianto elettrico***

L'impianto elettrico è provvisto di funghi di emergenza a logica positiva con relativo relè di sicurezza seconda la norma IEC954-1.

La movimentazione dell'attrezzatura attiva un segnale acustico per segnalare agli operatori che vi sono organi in movimento, e quindi di liberare le zone di rispetto per la sicurezza.

L'impianto elettrico è eseguito a tenuta stagna in conformità alle norme C.E.I. classe IP65 (protezione contro la penetrazione della polvere e getti d'acqua).

Tutte le linee di connessione e di cablaggio verso i diversi componenti sono numerate secondo lo schema elettrico, per avere un facile riconoscimento della sezione circuitale di intervento, in caso di riparazione o manutenzione.

✓ ***Verniciatura***

La verniciatura deve essere effettuata a perfetta regola d'arte, dopo aver trattato accuratamente l'attrezzatura con le seguenti fasi:

- Preparazione con carteggio;
- Sgrassaggio;
- Asciugatura in cabina;
- Trattamento con antiruggine epossidica bicomponente.
- Trattamento con smalto poliuretanico nei colori aziendali del cliente**.**

✓ ***Dispositivi di sicurezza ed accessori di serie***

Gli allestimenti ed i relativi montaggi sul veicolo devono essere realizzati tenendo conto di tutti gli accorgimenti di sicurezza atti a ridurre tutti i rischi per gli operai. L'attrezzatura deve essere realizzata e fornita completa di marchio, targa e autocertificazione CE (direttiva 2006/42/CE), completa dei seguenti dispositivi di sicurezza montati sulla stessa:

- Pulsanti di comando sistemati in posizioni tali da non potere essere azionati accidentalmente;
- Leve di comando a presenza d'uomo ed opportunamente sistemate e riparate;
- Valvole di blocco per avarie accidentali del sistema di sollevamento;
- Puntone di sicurezza per le operazioni di manutenzione con vasca alzata;
- Indicazioni per il funzionamento e norme antinfortunistiche posizionate sul quadro comandi;
- Faro rotante omologato a luce arancio ai sensi dell'art. 10 Legge n. 38 del 10 Febbraio 1982;
- Spia luminosa in cabina segnalazione vasca alzata e piedi stabilizzatori in funzione;
- Spia luminosa in cabina per presa di potenza inserita;
- Segnalazione acustica per piedi stabilizzatori abbassati;
- Cicalino in cabina per segnalazione vasca alzata e piedi stabilizzatori in funzione;
- Parafanghi e paraschizzi posteriori;
- Etichette adesive di avviso, segnalazione e istruzione;
- Manuale di uso e manutenzione.

Art. 7

AUTOSPAZZATRICE STRADALE DELLA CAPACITA' DI 4 MC DOTATA DI SISTEMA DI RACCOLTA PNEUMATICO-ASPIRANTE CON TERZA SPAZZOLA FRONTALE, con le seguenti caratteristiche tecnico-costruttive e funzionali :

- ***TELAIO***
  Il telaio a quattro ruote sterzanti, con guida a destra, è costituito da composti di tubo in acciaio rettangolare saldati con elementi di rinforzo nelle zone di maggiore sollecitazione, per una elevata elasticità torsionale e flessionale a tutto vantaggio dell'affidabilità del veicolo.
- ***SOSPENSIONI***
  Le sospensioni, sia anteriori che posteriori, sono costituite da bracci di sospensione longitudinali e trasversali, sospensione degli assali a balestre con ammortizzatori a doppio effetto.
- ***ASSALI E RUOTE***
  - Assali anteriore e posteriore di tipo rigido a quattro ruote, con trazione sull'asse anteriore mediante bloccaggio differenziale automatico (45%);
  - Trazione sull'asse posteriore con differenziale autobloccante al 45%.
  - Ruote costituite da cerchi in acciaio fissate con 6 bulloni e pneumatici della misura di 265/70 R 17.5, intercambiabili senza difficoltà;
- ***IMPIANTO FRENANTE***
  - di servizio mediante una pompa idraulica ed un pedale freno a due circuiti idraulici sulle 4 ruote, mediante 4 freni a disco;
  - di stazionamento e di soccorso meccanico di tipo idraulico con accumulatore di energia a molla, comandato mediante leva a mano munita di meccanismo di irreversibilità;

  il tutto rispondente alle norme CEE;
- ***CABINA DI GUIDA***
  - Realizzata in alluminio anticorrosione, montata su sospensioni idroelastiche, ribaltabile in avanti per facilitare gli eventuali interventi di manutenzione; dotata di due comodi posti omologati; parabrezza sagomato in vetro di sicurezza atermico e antiriflesso; con ampie superfici vetrate per consentire la massima visibilità di manovra e di controllo degli organi spazzanti; dotata di tergicristalli con lavavetri, volante regolabile, alette parasole, 2 vetri scorrevoli nelle portiere, specchi retrovisori regolamentari di grandi dimensioni;
  - Climatizzazione della cabina con elettroventilatore a tre velocità e gruppo riscaldatore di elevata potenza.
  - Sedili anatomici, di tipo sospeso con regolazione in funzione del peso, regolabili in altezza, anteriormente, posteriormente, con regolazione degli schienali oltre a quella longitudinale;
  - Comandi per lo svolgimento di tutte le operazioni, sia di spazzamento sia di scarico posti all'interno della cabina ed in posizione ergonomica rispetto all'operatore;
  - Oblò sul pavimento, posto in corrispondenza della bocca d'aspirazione, per consentire all'operatore di osservare la stessa durante le operazioni di spazzamento.

✓ ***DIMENSIONI***

• Lunghezza	mm	4.665
• Lunghezza con terza spazzola	mm	5.925
• Larghezza cabina	mm	1.820
• Altezza	mm	2.400
• Passo	mm	2.300
• Carreggiata anteriore	mm	1.555
• Carreggiata posteriore	mm	1.555
• Peso a vuoto (in base all'allestimento)	Kg	5.395
• Portata utile (in base all'allestimento)	Kg	5.105
• Massa complessiva	Kg	10.500
• Raggio di volta interno	mm	1.500
• Pendenza superabile	%	28,00
• Capacità contenitore rifiuti	mc	4,00
• Capacità serbatoio acqua pulita	lt.	700
• Velocità max di trasferimento omologato	Km/h	40
• Velocità di lavoro	Km/h	da 0 a 20

• Fascia spazzante con 2 spazzole anter.	mm	2.250
• Fascia spazzante con 3^ spazzola anter.	mm	3.000
• Diametro spazzole	mm	900
• Altezza max di scarico in quota	mm	1.600

✓ ***MOTORE***

Diesel 4 cilindri ad iniezione indiretta turbo intercooler, cilindrata cc. 4.250, a Norma EURO MOT III/A, potenza 110 kW (cv 150), coppia 570 Nm a 1200 g/min., installato longitudinalmente nella parte centrale della macchina sotto il contenitore dei rifiuti, montato su supporti antivibranti, con ; - Raffreddamento ad acqua; - Aspirazione con filtro aria a secco; - Spia di controllo filtro intasato posta in cabina sul quadro comando; - Avviamento elettrico 24 volt; - Serbatoio carburante della capacità di litri 130;

✓ ***TRASMISSIONE***

- Trasmissione idrostatica sull'asse anteriore a circuito chiuso con pompa idraulica e motore idraulico a regolazione elettronica automatica in funzione del carico e velocità variabile del mezzo da 0 a 40 Km/h in modo graduale e progressivo;
- Comando di avanzamento proporzionale al pedale;
- Pendenza max superabile non inferiore al 30 % ;
- Dispositivo di facile impiego, collocato sul lato dx. del veicolo, che consente l'apertura del sistema idraulico per la rimozione del veicolo in caso di avaria;
- Selezione della velocità di trasferimento e di quella di lavoro, tramite un interruttore dotato di dispositivo di sicurezza ed evita manovre accidentali.

- ***STERZO***
  - Guida idraulica articolata con stabilizzatore di torsione;
  - Servosterzo con sensore per il carico, azionabile senza sforzo anche in fase di manovra, tramite pompa ad ingranaggi;
  - Volante a tre razze regolabile, agente sulle ruote anteriori, o anteriori e posteriori in fase di lavoro quando sono attive 4 ruote sterzanti, per un totale di due sistemi di sterzatura: - Sterzata sulle ruote anteriori con posteriori fisse (trasferimento); - Sterzata sulle ruote anteriori e posteriori in simultanea (per ottenere il minore raggio di curvatura in fase di lavoro);
  - Pressione primaria 130 bar;
  - Pressione d'urto 200 bar
- ***STRUMENTAZIONE***

La strumentazione comprende una consolle di comando centrale, con sistema elettronico di controllo**,** con monitor a colori a schermo piatto su cui sono indicate tutte le spie, gli indicatori dei livelli e le condizioni operative, come ad esempio:

Contagiri motore
Velocità d'avanzamento
Ore di funzionamento
Ore di spazzamento
Km Percorsi
Km di spazzamento
Tergicristallo a due velocità + temporizzatore
Manometro livello carburante
Manometro livello serbatoio acqua
Manometro temperatura motore
Accendisigari
Indicatore di direzione
Luci
Livello olio freni
Pressione olio motore
Spia ribaltamento contenitore rifiuti
Spia freno a mano inserito
Spia alternatore
Spia mancanza acqua per abbattimento polvere
Cicalino retromarcia inserita
Cicalino mancanza acqua per abbattimento polvere

Cicalino apertura portiere con mezzo in funzione
Joystick multifunzionale

- ***IMPIANTO ELETTRICO***

L'impianto elettrico è a 24 V, conforme alle vigenti norme del C.d.S. e alle norme di sicurezza CEI ed in particolare CEI EN 60204-1; risponde al D.Lgs. 476/92 relativo alla compatibilità elettromagnetica e comprende:
Fanali anteriori alogeni con luci di posizione, anabbaglianti ed abbaglianti;
Faro su spazzola destra per lavori notturni;
Indicatori di direzione posteriori ed anteriori;
Luce retromarcia;
Luci targa:
Dispositivo WARNING per lampeggio simultaneo degli indicatori di direzione;
Girofaro con supporto flessibile e interruttore posto in corrispondenza del posto di guida:
Impianto lavavetri e tergicristallo per parabrezza;
Batteria/accumulatore da 170 amp/h ;
Cicalino per la retromarcia
Fari di lavoro su cabina

✓ ***IMPIANTO IDRAULICO***

L'impianto idraulico è costituito dai seguenti elementi:

- Pompa a pistoni del tipo assiale a portata variabile in funzione del carico, per l'avanzamento idrostatico;
- Pompa a pistoni del tipo assiale per l'azionamento della turbina e per la rotazione delle spazzole gestita da PLC con funzione di memoria;
- Pompa a ingranaggi per l'alimentazione prioritaria dell'impianto sterzante e per i cilindri di movimento;
- Pompa a ingranaggi per il circuito frenante e l'azionamento della ventola di raffreddamento;
- Serbatoio olio idraulico della capacità di circa 80 lt. con indicatore di livello trasparente, integrato nel serbatoio stesso, di facile ispezione;
- Filtro sullo scarico dell'olio di facile accesso con indicatore d'intasamento:
- Valvole di regolazioni di flusso e di massima pressione poste sui rami principali dell'impianto:
- Tubazioni idrauliche del tipo flessibile con spirali d'acciaio e rigide.

L'impianto idraulico è dotato di prese per l'attacco dei manometri per il rilevamento delle pressioni. Scambiatore di calore per assicurare una temperatura ottimale dell'olio idraulico, in ogni condizione di lavoro.
Tutti i cilindri di sollevamento sono del tipo a doppio effetto e dotati di valvole di ritegno che impediscono, in caso di rottura delle tubazioni, la caduta degli organi sospesi. In ogni caso, a maggiore garanzia dell'incolumità degli addetti al lavoro, è fornito un dispositivo meccanico, composto di una barra, da collocarsi in corrispondenza dei pistoni e degli organi sollevati.
Una pompa d'emergenza manuale**,** collocata sul lato posteriore dx del veicolo, consente l'apertura e il ribaltamento del contenitore rifiuti in caso d'avaria del motore permettendo così, oltre che allo svuotamento del contenitore stesso, anche l'accesso agli organi meccanici.

✓ **IMPIANTO ABBATTIMENTO POLVERI**

L'impianto di abbattimento polveri è costituito da :

- Serbatoio acqua in plastica, collocato sotto la cabina di guida della capacità di 750 lt, realizzato interamente in acciaio inox;
- Pompa elettrica che assicura con comando dalla cabina, l'alimentazione ai getti nebulizzanti integrati nella bocca d'aspirazione, sulle spazzole laterali e sulla terza spazzola anteriore.

Gli ugelli, sono così disposti:
N° 4 all'interno della bocca di aspirazione;
N° 2 sulla spazzola dx;
N° 2 sulla spazzola sx;
N° 2 sulla terza spazzola anteriore.
La portata dell'acqua viene regolata o esclusa in modo indipendente sui vari gruppi nebulizzanti, a mezzo comandi in cabina.
L'impianto di abbattimento polveri è dotato di una griglia metallica filtrante, realizzata in acciaio inox, all'interno del contenitore rifiuti a comando idraulico per l'abbassamento e l'alzata, per una pulizia più accurata, senza necessità di ulteriori filtri da lavare e/o sostituire.

Una spia sonora, abbinata all'indicatore di livello del serbatoio, segnala all'operatore di procedere al rifornimento dell'acqua.

✓ ***IMPIANTO ASPIRANTE/SPAZZANTE***

Una soffiante dinamica di tipo centrifugo ad asse verticale, integrato nel contenitore rifiuti, crea la depressione all'interno del cassone stesso, necessaria all'aspirazione dei rifiuti attraverso la bocca ed il tubo di aspirazione.

Il gruppo spazzante è composto da **2 spazzole laterali anteriori dx e sx** del diametro di 900 mm. azionabili idraulicamente dal posto di guida, con : - Possibilità di regolazioni meccaniche delle spazzole in funzione dello stato d'usura delle stesse (inclinazione ecc.); - Regolazione della velocità di rotazione in continuo con comandi in cabina da 0 a 150 g/min.

Le spazzole sono costituite da "strip" intercambiabili, senza quindi la necessità di dover sostituire l'intero corpo dopo l'usura, e sono fornite di serie in una combinazione mista (acciaio + nylon), possono essere combinate anche in assetti diversi, in base alle esigenze (tutto acciaio o nylon ecc.).

La Terza spazzola anteriore di diametro 900 mm, controllabile sempre attraverso il joystick, può traslare da dx a sx comodamente, invertendo automaticamente il senso di rotazione. L'inclinazione a comando idraulico, permette di orientare la stessa adattandola alle necessità di spazzamento. L'alzata automatica della terza spazzola in retromarcia, può essere esclusa agendo su di un pulsante posto in cabina per evitare danni accidentali in fase di manovre. Disinserendo l'uso del braccio, lo stesso, torna in posizione di riposo in automatico.

La bocca di aspirazione, in acciaio inossidabile, larga mm 740, posta in posizione centrale della macchina tra le ruote anteriori, immediatamente dopo le spazzole laterali, è sospesa e guidata da due ruotini pivottanti che permettono l'adattamento al terreno in ogni condizione e il superamento di eventuali ostacoli presenti sul percorso (tombini, chiusini ecc.)

La regolazione dell'altezza avviene ad impulsi in base alle condizioni di lavoro attraverso un pulsante posto in cabina. Tale soluzione consente anche l'aspirazione di materiali particolarmente voluminosi.

Il tubo di aspirazione che collega la bocca al contenitore rifiuti, ha un diametro di 250 mm esso è realizzato in gomma speciale con spirali in acciaio, la stessa risulta essere sempre in perpendicolare, senza nessuna curva o piega, permettendo così ai rifiuti aspirati, di giungere nel contenitore, senza il rischio di intasamenti.

Tutto il sistema spazzante è comandato da un "joystick**"** alloggiato sullo sportello dx e quindi manovrabile con la mano destra dell'operatore. Esso è dotato di un comando supplementare che consente retromarce brevi, in fase di lavoro, senza azionare l'invertitore di marcia e che, in automatico, solleva il gruppo spazzante. Con il rilascio di tale pulsante, il gruppo spazzante ritorna in posizione di lavoro mentre il veicolo riprende la sua marcia.

Il gruppo spazzante trasla di 500 mm, sia a dx che a sx per permettere al veicolo di allontanarsi da eventuali ostacoli (balconi bassi, segnaletica stradale, alberi ecc.) e si solleva in automatico, sia commutando l'invertitore di marcia, che inserendo la velocità di trasferimento.

Per la pulizia di pozzetti, caditoie, raccolta fogliame ecc. la spazzatrice è dotata di tubo di aspirazione manuale, montato a ralla sul contenitore rifiuti, con una lunghezza di circa 5 mt., il diametro di 120 mm. e la rotazione di 360°.

✓ ***CONTENITORE RIFIUTI***

Il contenitore dei rifiuti della capacità di 4 mc, è realizzato interamente in ACCIAIO INOX**,** dotato di scivolo, sempre in acciaio INOX.

Lo scarico avviene per ribaltamento posteriore graduale del cassone fino a 55° e ad una quota di 1.670 mm. per consentire l'accoppiamento anche con compattatori, larghezza di scarico mm 1750.

Il portellone posteriore è a comando idraulico; una serie di ganci ne assicurano la chiusura ermetica e la tenuta stagna totale.

Una griglia di grandi dimensioni (3,5 mc) in acciaio inox impedisce che materiali volatili, tipo carta, fogliame ecc. fuoriescano dallo scarico dell'aria.

Sul lato dx del cassone, uno sportello d'ispezione, consente anche il carico di rifiuti ingombranti.

Uno speciale dispositivo consente di scaricare l'acqua accumulata nel contenitore rifiuti, senza svuotare il contenitore stesso. Tale dispositivo si rivela particolarmente utile quando il veicolo lavora in giornate piovose, dove il carico di acqua può essere ingente. Svuotando il cassone rifiuti della sola acqua, per esempio in tombini, si può continuare a lavorare, senza la necessità di soste per lo scarico, riducendo così i tempi morti. La spazzatrice è dotata di una pompa manuale ad azionamento idraulico per il sollevamento del cassone in caso di guasto.

Spessori lamiere:

- Contenitore rifiuti, pareti laterali e tetto mm 2,5
- Fondo contenitore mm 3,0
- Parete anteriore mm 4,0
- Parete interna portellone mm 4,0
- Parete esterna portellone mm 1,5
- Serbatoio acqua mm 2,0

- ✓ ***TRATTAMENTO DI SUPERFICIE***

Tutti i materiali ferrosi vari sono trattati con processo cataforetico e fondo epossidico. La cabina in alluminio e i pannelli ricoprenti la cassa di acciaio inox, sono protette da fondo epossidico due mani a finire di smalto poliuretano.

- ✓ ***FUNZIONAMENTO***

Una volta azionato il motore endotermico, si può regolare i giri motori e la velocità della turbina, in base alla quantità di sporco presente.

Si viene così a creare una depressione all'interno del contenitore rifiuti nella quale, attraverso il tubo d'aspirazione, confluisce tutto il materiale aspirato. L'eccellente sistema di abbattimento polvere, con il percorso obbligato dell'aria all'interno del contenitore stesso, la particolare conformazione e i vari ugelli d'acqua regolabili e collocati in posizione ottimale lungo tutto il percorso, fanno si che l'aria in uscita sia perfettamente pulita e non contenga nessun residuo di sporco.

In presenza di oggetti voluminosi, quali bottiglie, lattine, pietre ecc., è possibile variare l'apertura della bocca di aspirazione, azionando il comando del flap a pedale.

- ✓ ***SICUREZZA***

L'autospazzatrice è realizzata secondo la normativa macchine 89/392 EWG DIN EN 292 parte 1 e DIN EN 292 parte 2 - CE.

I dispositivi adottati per garantire una sicurezza totale sono i seguenti:

Per la fase di trasferimento, tutti gli elementi spazzanti e aspiranti, sono dotati di meccanismo che li mantengono in posizione sollevata anche in assenza dell'energia di comando;

Interruttore a chiave che esclude l'uso di tutti i comandi sul pannello principale, permettendo le manovre solo dopo l'inserimento della stessa;

Per alcune manovre, non compatibili in simultanea con altre, sono previsti 2 interruttori di consenso sul pannello di comando;

Inserendo la retromarcia, tutti gli elementi spazzanti si sollevano automaticamente, evitando l'interferenza con ostacoli non visibili, mentre, un avvisatore acustico intermittente, segnala la manovra in atto.

Targhette di avvertimento poste in corrispondenza degli organi in movimento;

Per evitare il danneggiamento della pompa dell'acqua per l'abbattimento polveri, al raggiungimento del livello minimo del serbatoio, un cicalino di grande potenza posto all'interno dell'abitacolo impedisce di proseguire senza escludere prima la pompa, mentre una spia posta sul quadro comandi segnala che è necessario il rifornimento.

Circuiti oleodinamici protetti da valvole di massima pressione;

Impianto elettrico protetto da fusibili;

Ribaltamento del cassone consentito solo con veicolo diritto, per assicurare la massima stabilità durante le operazioni di scarico

Rientro automatico del gruppo aspirante e spazzante in fase di retromarcia;

Supporto di sicurezza manuale da posizionare in corrispondenza dei cilindri alzata contenitore;

Tutti gli organi soggetti al funzionamento ad alte temperature, sono in protetti da scudi termici;

Interruttore generale d'emergenza posto sul quadro comandi blocca tutte le attività di spazzamento;

All'apertura delle portiere, con marcia inserita si aziona un cicalino di pericolo;

In caso d'urti accidentali, le spazzole rientrano automaticamente evitando danni.

- ✓ ***DOTAZIONI***

Impianto aria condizionata; - Terza spazzola anteriore destra - sinistra; - Manichetta con relativi attacchi per il rifornimento idrico; - Tubo aspirafogliame montato su ralla; - Scarico in quota; - Impianto alta pressione 120 bar, con lancia e naspo con mt. 15 di tubo; - Triangolo d'emergenza; - Catalogo ricambi; - Libretto uso e manutenzione; raschietto manuale;

- ✓ ***CERTIFICAZIONI***
  - Certificato CE;
  - Certificato ISO 9001

Art. 8

AUTOSPAZZATRICE STRADALE DELLA CAPACITA' DI 2 MC DOTATA DI SISTEMA DI RACCOLTA PNEUMATICO-ASPIRANTE CON TERZA SPAZZOLA FRONTALE, ***con le seguenti caratteristiche tecnico-costruttive e funzionali :***

- ***TELAIO***
  Il telaio snodato in due parti con guida a destra, è costituito da composti di tubo in acciaio rettangolare saldati con elementi di rinforzo nelle zone di maggiore sollecitazione, per una elevata elasticità torsionale e flessionale a tutto vantaggio dell'affidabilità del veicolo. Guida articolata con snodo centrale e stabilizzatore di torsione.
- ***SOSPENSIONI***
  Le sospensioni, sia anteriori che posteriori, sono costituite da bracci di sospensione longitudinali e trasversali, sospensione degli assali a molle a coni di gomma ed ammortizzatori a doppio effetto.
- ***ASSALI E RUOTE***
  - Assali anteriore e posteriore di tipo rigido a quattro ruote, con trazione sull'asse anteriore mediante bloccaggio differenziale automatico (45%);
  - Ruote costituite da cerchi in acciaio fissate con 6 bulloni e pneumatici della misura di 195/75 R 14 C, intercambiabili senza difficoltà;
- ***IMPIANTO FRENANTE***
  - di servizio mediante una pompa idraulica ed un pedale freno a due circuiti idraulici sulle 4 ruote, mediante 4 freni a disco;
  - di stazionamento di tipo idraulico con accumulatore di energia a molla, comandato mediante leva a mano;

  il tutto rispondente alle norme CEE;
- ***CABINA DI GUIDA***
  - Cabina confortevole in alluminio, insonorizzata con sospensione idraulica;
  - Parabrezza sagomato in vetro di sicurezza, atermico, antiriflesso ottimizzato per una visibilità migliore e un riscaldamento minimo in caso di irraggiamento solare;
  - Finestrini laterali con alzacristalli elettrici;
  - Visiere parasole;
  - Tergicristalli con impianto di lavaggio vetri;
  - Climatizzazione cabina che si avvale di un elettroventilatore a tre velocità e di un gruppo riscaldatore di elevata potenza, abbinato a un impianto di aria condizionata;
  - Sedile conducente anatomico a sospensione pneumatica;
  - Piantone di guida regolabile;
  - Strumentazione di comando e di controllo, con disposizione ergonomica;
  - Impianto di allarme acustico per il controllo della temperatura e del livello dei liquidi;
  - Aspirazione di aria esterna per la cabina sulla parte posteriore di quest'ultima per ridurre al minimo l'ingresso di polvere;
  - Freno di stazionamento idraulico;
  - Pratico bracciolo per comando joystick con maggiore libertà per la testa del conducente;
  - Proiettore di lavoro integrati di serie sul tetto;
  - Specchietto retrovisore con supporto stretto per garantire maggiore agilità in spazi ristretti;
  - Maniglie interne ed esterne ergonomiche;
  - Tasca laterale interna inserita nella portiera;
- ***DIMENSIONI***
  - ***Lunghezza : mm. 3.830***
  - ***Lunghezza con terza spazzola : mm. 4.910***
  - ***Larghezza cabina : mm. 1.280***
  - ***Larghezza con spazzole : mm. 1.830***
  - ***Altezza : mm. 2.030***
  - ***Altezza massima al girofaro (ripiegabile) : mm. 2.160***
  - ***Passo : mm. 1.760***
  - ***Carreggiata anteriore : mm. 1.080***
  - ***Carreggiata posteriore : mm. 1.080***
  - ***Peso a vuoto : Kg. 2.750***
  - ***Portata utile : Kg. 1.750***
  - ***Massa complessiva : Kg. 4.500***
  - ***Raggio di volta esterno : mm. 3.315***

- *Raggio di volta interno* : *mm. 2.055*
- *Pendenza superabile* : *% 30*
- *Capacità contenitore rifiuti* : *mc. 2*
- *Capacità serbatoio acqua pulita* : *litri 300*
- *Capacità serbatoio acqua di riciclo* : *litri 150*
- *Velocità max di trasferimento omologato* : *Km/h 40*
- *Velocità di lavoro* : *Km/h da 0 a 20*
- *Fascia spazzante standard (con 2 spazzole)* : *mm. 2.000*
- *Fascia spazzante con 3^ spazzola anteriore* : *mm. 2.700*
- *Diametro spazzole* : *mm. 800*
- *Altezza max di scarico* : *mm. 1.350*
- *Larghezza di scarico* : *mm. 1.200*

- ***MOTORE***

  Il motore, silenziosissimo, è installato longitudinalmente nella parte posteriore della macchina sotto il contenitore dei rifiuti, montato su supporti antivibranti, è del tipo ad iniezione indiretta.

  Il radiatore dell'acqua è collocato posteriormente al veicolo in posizione verticale e protetta da urti accidentali, di grande superficie radiante, è di tipo industriale per lavori pesanti e ciò garantisce lo smaltimento del calore anche in condizioni di lavoro molto gravose. Esso è realizzato interamente in alluminio ed è diviso in due parti: 2/3 per il raffreddamento dell'acqua ed 1/3 per quello dell'olio idraulico.

  L'aspirazione è con doppio filtro aria a secco (filtro e prefiltro), spia di controllo filtro intasato posta in cabina sul quadro comando, avviamento elettrico 12 volt.

- ***DATI TECNICI***
  - ***Marca*** : ***VM tipo 83C/9***
  - ***Emissioni*** : ***A norma Euromot IIIA***
  - ***N. Cilindri*** : ***n. 4***
  - ***Cilindrata*** : ***2.970 cc***
  - ***Potenza*** : ***54 kW a 2.300 rpm***
  - ***Raffreddamento*** : ***ad acqua***
  - ***Carburante*** : ***Gasolio***
  - ***Serbatoio carburante*** : ***litri 78***
- ***TRASMISSIONE***
  - Trasmissione idrostatica sull'asse anteriore a circuito chiuso con pompa idraulica e motore idraulico a regolazione elettronica automatica in funzione del carico e velocità variabile del mezzo da 0 a 40 Km/h in modo graduale e progressivo;
  - Comando di avanzamento proporzionale al pedale;
  - Pendenza max superabile non inferiore al 30 % ;
  - Dispositivo di facile impiego, collocato sul lato dx. del veicolo, che consente l'apertura del sistema idraulico per la rimozione del veicolo in caso di avaria;
  - Selezione della velocità di trasferimento e di quella di lavoro, tramite un interruttore dotato di dispositivo di sicurezza ed evita manovre accidentali.
- ***STERZO***
  - Guida articolata con stabilizzatore di torsione;
  - Servosterzo con sensore per il carico, azionabile senza sforzo anche in fase di manovra, tramite pompa ad ingranaggi;
  - Volante a tre razze regolabile;
  - Pressione primaria 130 bar;
  - Pressione d'urto 200 bar
- ***STRUMENTAZIONE***

  La strumentazione comprende una consolle di comando centrale, con sistema elettronico di controllo**,** con monitor a colori a schermo piatto su cui sono indicate tutte le spie, gli indicatori dei livelli e le condizioni operative, come ad esempio:

  Contagiri motore

  Velocità d'avanzamento

  Ore di funzionamento

  Ore di spazzamento

  Km Percorsi

Km di spazzamento
Tergicristallo a due velocità + temporizzatore
Manometro livello carburante
Manometro livello serbatoio acqua
Manometro temperatura motore
Accendisigari
Indicatore di direzione
Luci
Livello olio freni
Pressione olio motore
Spia ribaltamento contenitore rifiuti
Spia freno a mano inserito
Spia alternatore
Spia mancanza acqua per abbattimento polvere
Cicalino retromarcia inserita
Cicalino mancanza acqua per abbattimento polvere
Cicalino apertura portiere con mezzo in funzione
Joystick multifunzionale

- ***IMPIANTO ELETTRICO***
  L'impianto elettrico è a 12 V, conforme alle vigenti norme del C.d.S. e alle norme di sicurezza CEI ed in particolare CEI EN 60204-1; risponde al D.Lgs. 476/92 relativo alla compatibilità elettromagnetica e comprende:
  Fanali anteriori con luci di posizione, anabbaglianti ed abbaglianti
  Indicatori di direzione posteriori ed anteriori
  Luce retromarcia
  Luci targa
  Dispositivo WARNING per lampeggio simultaneo degli indicatori di direzione
  Girofaro con supporto flessibile e interruttore posto in corrispondenza del posto di guida
  Impianto lavavetri e tergicristallo per parabrezza
  Batteria/accumulatore da 100 amp/h
  Cicalino per la retromarcia
  Fari di lavoro su cabina
- ***IMPIANTO IDRAULICO***
  L'impianto idraulico è costituito da due pompe di cui una a pistone assiale per alimentazione della ventola e degli attacchi anteriori ed una pompa a ingranaggi per lo sterzo, il comando dei movimenti e l'alimentazione delle spazzole; tutto l'impianto idraulico, viene raffreddato attraverso lo scambiatore di calore, integrato nel radiatore di raffreddamento;
  Pulizia con filtri di ritorno **ARGO** tipo 198-188, 15 ηm; Valvole di regolazioni di flusso e di massima pressione poste sui rami principali dell'impianto.
  Le tubazioni idrauliche sono del tipo flessibile con spirali d'acciaio.
  L'intero impianto idraulico è dotato di prese per l'attacco dei manometri per il rilevamento delle pressioni.
  Tutti i cilindri di sollevamento sono del tipo a doppio effetto e dotati di valvole di ritegno che impediscono, in caso di rottura delle tubazioni, la caduta degli organi sospesi. In ogni caso, a maggiore garanzia dell'incolumità degli addetti al lavoro, è fornito un dispositivo meccanico, composto di una barra, da collocarsi in corrispondenza dei pistoni e degli organi sollevati.
  Una pompa d'emergenza manuale**,** collocata sul lato posteriore dx del veicolo, consente l'apertura e il ribaltamento del contenitore rifiuti in caso d'avaria del motore permettendo così, oltre che allo svuotamento del contenitore stesso, anche l'accesso agli organi meccanici.
- **IMPIANTO ABBATTIMENTO POLVERI**
  Serbatoio acqua in plastica, collocato sotto la cabina di guida della capacità di 300 litri + 150 litri di riciclo, per un totale di 450 lt. Il riempimento, realizzato a norma DVGW avviene mediante un raccordo tipo Storz ed è rilevabile dalla spia posta sulla consolle di comando. Il mezzo dispone di manichetta per tale operazione.
  Il riciclo, avviene utilizzando l'acqua preventivamente immessa nel contenitore rifiuti e che, separato dall'impianto acqua "pulita", va ad alimentare la bocca d'aspirazione. Tale dispositivo consente, in condizioni normali, l'esclusione

degli ugelli d'abbattimento polveri collocati nella bocca d'aspirazione e che in ogni modo, all'occorrenza, possono essere attivati e regolati dall'operatore, con comandi in cabina.

L'impianto comprende una pompa elettrica da 3 bar, 15 l/min che assicura l'alimentazione ai getti nebulizzanti integrati nella bocca d'aspirazione, spazzole laterali e terza spazzola anteriore per l'abbattimento delle polveri. La portata dell'acqua può essere regolata o esclusa indipendentemente sui vari gruppi dai comandi posti in cabina. Inoltre l'impianto è protetto da filtro a cartuccia.

Dotata di una griglia metallica all'interno del contenitore rifiuti, facilmente asportabile per una pulizia più accurata, la Citycat 2020 non necessita d'ulteriori filtri da lavare e/o sostituire.

Gli ugelli, sono così disposti:

- N° 2 all'interno della bocca di aspirazione
- N° 1 sulla spazzola dx
- N° 1 sulla spazzola sx
- N° 1 sulla 3^ spazzola anteriore

- ***IMPIANTO ASPIRANTE/SPAZZANTE***

  Una soffiante dinamica di tipo centrifugo ad asse verticale crea la depressione all'interno del contenitore per l'aspirazione dei rifiuti. L'aria viene aspirata attraverso l'apertura centrale della girante ed espulsa attraverso i canali palari alla periferia da dove fuoriesce in avanti ed è diretta lateralmente verso il basso.

  - ***Spazzole laterali anteriori dx e sx*** del diametro di 800 mm azionabili idraulicamente. Possibilità di regolazioni meccaniche in funzione dello stato d'usura delle stesse (inclinazione ecc.). Regolazione della velocità di rotazione in continuo con comandi in cabina. Le spazzole sono costituite da "strip" intercambiabili, senza quindi la necessità di dover sostituire l'intero corpo dopo l'usura. Fornite di serie in una combinazione mista (acciaio + nylon), possono essere combinate anche in assetti diversi, in base alle esigenze (tutto acciaio o nylon ecc.).
  - ***Bocca di aspirazione*** della larghezza di 600 mm realizzata in alluminio con base in acciaio inox, posta in posizione centrale della macchina tra le ruote anteriori, immediatamente dopo le spazzole laterali, protetta in caso di urti contro ostacoli da flaps elastici. Dispositivo posto in cabina per aumentare l'apertura della bocca di aspirazione e consentire quindi l'aspirazione di materiali voluminosi (bottiglie, lattine, ecc.)

    La bocca d'aspirazione è sospesa tra le ruote anteriori, flaps mobili in avanti e indietro permettono di superare gli ostacoli sino a 6 cm. Il sistema spazzante (bocca + spazzole) si alza automaticamente inserendo la retromarcia. Dispositivo di regolazione in altezza, posto in cabina.

    Il tubo di aspirazione ha un diametro di mm 200 e risulta essere sempre in perpendicolare rispetto al contenitore rifiuti, senza cioè nessuna strozzatura che potrebbe ostacolare l'ingresso dei materiali nel contenitore stesso.

    Tutto il sistema spazzante è comandato da un "joystick" alloggiato sullo sportello dx e quindi manovrabile con la mano destra dell'operatore. Esso è dotato di un comando supplementare che consente retromarce brevi, in fase di lavoro, senza azionare l'invertitore di marcia e che, in automatico, solleva il gruppo spazzante. Con il rilascio di tale pulsante, il gruppo spazzante ritorna in posizione di lavoro mentre il veicolo riprende la sua marcia.

    Il gruppo spazzante si solleva in automatico, sia commutando l'invertitore di marcia, che inserendo la velocità di trasferimento.
  - ***Terza spazzola anteriore***, che consente di allargare la fascia spazzante e di raggiungere anche gli angoli più scomodi. Controllabile sempre attraverso il joystick, può traslare da dx a sx comodamente, invertendo automaticamente il senso di rotazione. L'inclinazione a comando idraulico, permette di orientare la stessa adattandola alle necessità. Un dispositivo di rientro automatico, ammortizza eventuali urti accidentali. L'alzata automatica in retromarcia, può essere esclusa agendo su di un pulsante posto in cabina per evitare danni accidentali in fase di manovre. Disinserendo l'uso del braccio, lo stesso, torna in posizione di riposo in automatico.

- ***CONTENITORE RIFIUTI***

  Il contenitore dei rifiuti della capacità di 2 mc, è **in ACCIAIO INOX** di spessore mm 2, ha lo scarico in quota a 1.350 mm. ed è dotato di uno **scivolo in ACCIAIO INOX** largo 1.200 mm. che consente lo scarico in cassonetti o compattatori. Ribaltabile a 90° assicura lo svuotamento totale dei rifiuti. A corredo è fornito un raschietto alloggiato sul fianco del contenitore rifiuti.

  Una griglia di grandi dimensioni in acciaio inox assicura che materiali volatili, tipo carta, fogliame ecc. non fuoriescano dallo scarico dell'aria mentre una serie di catene impedisce di otturare la griglia.

  La parte superiore del contenitore, può essere sollevata agendo su di una pulsantiera posta sul fianco destro, consentendo così un'agevole ispezione e l'introduzione di materiali ingombranti.

  Una bocchetta collocata sul fianco, consente di scaricare solo l'acqua all'interno del contenitore rifiuti. Tale dispositivo risulta utilissimo, soprattutto nelle giornate piovose, in cui si aspira più acqua che materiali. Scaricando solo liquidi, (magari in tombini) si può continuare a lavorare senza necessità di recarsi allo scarico.

- ***TRATTAMENTO DI SUPERFICIE***
  Tutti i materiali ferrosi vari sono trattati con processo cataforetico e fondo epossidico. La cabina in alluminio e i pannelli ricoprenti la cassa di acciaio inox, sono protette da fondo epossidico due mani a finire di smalto poliuretano.
- ***FUNZIONAMENTO***
  Una volta azionato il motore endotermico, si può regolare i giri motori e la velocità della turbina, in base alla quantità di sporco presente.
  Si viene così a creare una depressione all'interno del contenitore rifiuti nella quale, attraverso il tubo d'aspirazione, confluisce tutto il materiale aspirato. L'eccellente sistema di abbattimento polvere, con il percorso obbligato dell'aria all'interno del contenitore stesso, la particolare conformazione e i vari ugelli d'acqua regolabili e collocati in posizione ottimale lungo tutto il percorso, fanno si che l'aria in uscita sia perfettamente pulita e non contenga nessun residuo di sporco.
  In presenza di oggetti voluminosi, quali bottiglie, lattine, pietre ecc., è possibile variare l'apertura della bocca di aspirazione, azionando il comando del flap a pedale.
- ***SICUREZZA***
  L'autospazzatrice è realizzata secondo la normativa macchine 89/392 EWG DIN EN 292 parte 1 e DIN EN 292 parte 2 - CE.
  I dispositivi adottati per garantire una sicurezza totale sono i seguenti:
  Per la fase di trasferimento, tutti gli elementi spazzanti e aspiranti, sono dotati di meccanismo che li mantengono in posizione sollevata anche in assenza dell'energia di comando;
  Interruttore a chiave che esclude l'uso di tutti i comandi sul pannello principale, permettendo le manovre solo dopo l'inserimento della stessa;
  Per alcune manovre, non compatibili in simultanea con altre, sono previsti 2 interruttori di consenso sul pannello di comando;
  Inserendo la retromarcia, tutti gli elementi spazzanti si sollevano automaticamente, evitando l'interferenza con ostacoli non visibili, mentre, un avvisatore acustico intermittente, segnala la manovra in atto.
  Targhette di avvertimento poste in corrispondenza degli organi in movimento;
  Per evitare il danneggiamento della pompa dell'acqua per l'abbattimento polveri, al raggiungimento del livello minimo del serbatoio, un cicalino di grande potenza posto all'interno dell'abitacolo impedisce di proseguire senza escludere prima la pompa, mentre una spia posta sul quadro comandi segnala che è necessario il rifornimento.
  Circuiti oleodinamici protetti da valvole di massima pressione;
  Impianto elettrico protetto da fusibili;
  Ribaltamento del cassone consentito solo con veicolo diritto, per assicurare la massima stabilità durante le operazioni di scarico
  Rientro automatico del gruppo aspirante e spazzante in fase di retromarcia;
  Supporto di sicurezza manuale da posizionare in corrispondenza dei cilindri alzata contenitore;
  Tutti gli organi soggetti al funzionamento ad alte temperature, sono in protetti da scudi termici;
  Interruttore generale d'emergenza posto sul quadro comandi blocca tutte le attività di spazzamento;
  All'apertura delle portiere, con marcia inserita si aziona un cicalino di pericolo;
  In caso d'urti accidentali, le spazzole rientrano automaticamente evitando danni.
- ***DOTAZIONI***
  Impianto aria condizionata; - Terza spazzola anteriore; - Manichetta con relativi attacchi per il rifornimento idrico; - Tubo aspirafogliame manuale; - Impianto alta pressione 120 bar, con lancia mt. 8; - Triangolo d'emergenza; - Catalogo ricambi; - Libretto uso e manutenzione
- ***CERTIFICAZIONI***
  Certificato CE; - Certificato ISO 9001

Art. 9

PIAGGIO PORTER D120 DIESEL, EFFICIENZA A PIENO CARICO PUNTI DI FORZA

• Elevata compattezza data dalla struttura a 2 cilindri in parallelo;

• Elevata efficienza grazie all'iniezione diretta common rail ad alta pressione e sovra alimentazione con turbo e intercooler;

• Basse emissioni grazie alla gestione elettronica dell'alimentazione, al ricircolo dei gas di scarico (EGR) e al filtro antiparticolato (DPF);

• Manutenzione semplificata e riduzione dei costi di esercizio grazie alla distribuzione a catena Porter D120 nasce per soddisfare le esigenze della clientela commerciale che opera su percorsi impegnativi con carichi pesanti. Il veicolo è dotato del nuovo motore Piaggio P120, 1200cc turbodiesel common rail iniezione diretta con EGR (ricircolo gas di scarico) e filtro antiparticolato Euro 5. Tali caratteristiche garantiscono eccellenti performance di spunto a carico abbinate a consumi e costi operativi contenuti, e rendono questa versione particolarmente resistente e adatta anche a un utilizzo continuativo gravoso con allestimenti pesanti.

• Cassone ribaltabile.

QUESTO MEZZO SARA' ACQUISTATO DAL COMUNE DI CAMPOBELLO E DATO IN COMODATO D'USO ALLA DITTA AGGIUDICATARIA DELL'APPALTO

Art. 10

MACCHINA ASPIRANTE CON UOMO A TERRA CON VANO RACCOLTA DA LT.240

Macchina aspirante, adatta alla meccanizzazione della pulizia mirata nel settore comunale, come ad esempio zone pedonali, passaggi nei centri commerciali, viali, gradini, piazze pubbliche, stazioni, fermate del bus, stadi sportivi, aree verdi, fiere, ecc…; con operatore a terra.
La macchina è costituita, sostanzialmente, da:

- una struttura tubolare, rivestita in materiale plastico antiurto, che costituisce il telaio a tre ruote, due posteriori ed una anteriore;
- un contenitore rifiuti in plastica da lt.240 standard;
- tubo aspiratore del diametro di mm.100 e lunghezza di mm.3500, con relativo supporto di alloggio;
- un motore endotermico a benzina per la trazione e l'aspirazione dei rifiuti;
- una carenatura in materiale antiurto con vano porta-oggetti da lt.15.

La conduzione della macchina è affidata ad un timone ergonomico che agisce sulla ruota anteriore piena, del diam. di mm. 260, per la direzionalità, e che è dotato di blocco freno ed acceleratore per gli spostamenti avanti-indietro. Il tutto con una sola mano. La trazione della macchina avviene a mezzo asse idrostatico sull'asse posteriore a due ruote gommate di grande dimensioni, diam. mm. 420, ideali per fondi sterrati e per marciapiedi, a proposito dei quali la macchina è dotata di un "supporto" atto alla facilitazione della salita dei marciapiedi di altezza fino a mm.150. Freno automatico che si attiva lasciando il timone a mezzo asse idrostatico. Velocità di lavoro marcia avanti 0-6 km/h, marcia indietro 0-3 km/h..
Supporto per fusto di benzina da lt.5 per una maggiore autonomia della macchina al lavoro.
Lampeggiante segnalatore che la macchina è al lavoro.
Elementi di comando:

- timone;
- leva di sblocco freno;
- starter;
- conta-ore;
- avviamento elettrico;
- regolatore di giri.

L'estrazione del contenitore da lt.240, una volta pieno, avviene con coperchio chiuso ed il suo riposizionamento viene guidato a mezzo binari ricavati nella base della macchina. Una apertura a mezzo serranda consente di conferire oggetti più voluminosi direttamente nel contenitore senza bisogno di spegnere la macchina.
In dotazione viene fornito un filtro per l'abbattimento del pulviscolo con relativo scuoti-filtro per evitare il sollevamento della polvere.
Motopropulsore Honda a benzina 4 tempi con potenza di 4 kw. Consumo benzina di ca 1,5 lt/h, serbatoio incorporato di lt.3,6. Batteria di avviamento da 12V 14 Ah.

DATI TECNICI RIEPILOGATIVI DELLA MACCHINA ASPIRANTE IC 15/240 W ADV:

Dati tecnici	
Ampiezza di lavoro:	100 mm
Vano raccolta:	240 l
Peso a vuoto (Adv):	ca. 220 (253) kg
Max pendenza superabile:	15%
Dimensioni H x Lu x La:	1840 x 940 x 1600 mm
Motore a benzina:	4-tempi Honda, 4 kW (5,5PS)
Consumo benzina	ca. 1,5 l/h
Serbatoio:	3, 6 l
Autonomia per pieno: (a carico pieno)	ca. 2,5 h
Autonomia per pieno + 1 fusto di benzina (5 l): (a carico pieno)	ca. 6-7 h
Trasmissione:	Mediante asse idrostatico
avanti:	0 - 6 km/h
dietro:	0 - 3 km/h
Rumorosità:	80 dB(A)
Ruote	
Pneumatici posteriori:	4.00-8 (Ø 420mm)
Gomma piena anteriore:	L-VW 260R (Ø 260 mm)
Batteria di avviamento	
Modello:	12 V 14 Ah

Sistema di frenata	
Freno:	Di sicurezza e di stazionamento automatici mediante asse idrostatico
Tubo d'aspirazione	
Max volume flusso:	700 m³/h
Max depressione nel vano:	33 mbar
Diametro:	100 mm
Lunghezza:	ca. 2,5 m
Lunghezza tubo rigido:	ca. 1,25 m
Filtro pulviscolo	
Materiale:	Poliestere
Superficie filtrante:	3,6 m^2
Separazione polvere:	≥ 99,9 % per polveri in classe M
Pulisci-filtro :	Dispositivo manuale
Tubo di soffiatura (optional non incluso)	
Diametro:	70 mm
Volume flusso:	400 m³/h

DOTAZIONI STANDARD:

Tubo flessibile e rigido d'aspirazione (Ø 100 mm)	Per la facile raccolta di pattume leggero fino alle dimensioni una bottiglia in PET da 1,0 l
Conta-ore d'esercizio	Per semplice visione e pianificazione dei controlli di manutenzione
Porta-rifiuti da 240 l	Standardizzato
Serranda sporco grossolano	Raccolta pattume grossolano senza dover spegnere la macchina

Ruota anteriore in gomma piena	Anti-foratura
Pneumatici posteriori	Massima sicurezza su fondi sterrati e praticità in presenza di marciapiedi
Supporto fusto di benzina da 5 l	Per più lunghi intervalli di lavoro
Vano porta-oggetti serrabile (15 l)	Per riporre piccoli accessori ed oggetti personali (guanti, ecc…)
Supporto per scopa e badile	Pala e scopa sempre a portata di mano per eventuali lavori manuali.
Avviamento elettrico	Pratico avviamento
Lampeggiante	Per lavorare in sicurezza
Filtro pulviscolo (poliestere)	Per lavorare senza alzare polvere
Supporto salita marciapiedi	Per salire senza fatica su marciapiedi fino 150 mm di altezza

Art. 11

DECESPUGLIATORI TIPO HONDA 4 TEMPI O TIPO STIHL 4 TEMPI

Tipo di albero; dritto – Impugnatura: manubrio – Imbracatura: a spalle –

Dimensioni (lung. x Larg. x alt.) (mm) 1,870 x 671 x 521;
Peso a secco (Kg) 8,00 circa;
Motore 4 tempi – cilindrata minima (cc) 35 – Potenza netta del motore (Kw/giri/min.) 1.0/7,00
Capacità serbatoio: minimo litri 0.50; Capacità olio del motore: minimo litri 0.10;
Tipo di trasmissione: frizione centrifuga a basse vibrazioni;
Completi di accessori.

Art. 12

COMPATTATORI SCARRABILI ELETTRICI DA MC 22

Il compattatore monopala è ideale per ridurre il volume dei rifiuti umidi come i rifiuti solidi urbani. Il compattatore scarrabile è realizzato in una solida e robusta struttura d'acciaio a tenuta stagna. La forma tronco-conica del compattatore garantisce la facilità di fuoriuscita del rifiuto in fase di scarico.

Volume Utile: 22 mc
Lunghezza Esterna:5600 - 7200 mm
Larghezza Esterna:2500 mm
Altezza Esterna:2600 mm
Potenza Motore Elettrico:11 kW
Forza Spintore:50 ton
Tensione Funzionam.:380 V
Volume Comprimibile Per Ciclo:2,6 mc
Lunghezza Camera Di Compressione:1670 mm
Larghezza Camera Di Compressione:2110 mm
Capacità Camera Di Compressione:2 mc
Lunghezza Tramoggia / Bocca Di Carico:1750 mm
Larghezza Tramoggia / Bocca Di Carico:2110 mm
Penetrazione Spintore:500 mm
Pressione Massima Di Lavoro:230 bar
Rapporto Di Compressione:4:1
Massa:4750 - 5500 (+/- 3%) Kg
Rumorosità:76 dbA
Tempo Ciclo:32 sec
Tipologia Portellone Posteriore:a libro manuale.
Cicli Orari 11 Kw:112
Altezza Bocca Di Carico:1270 mm
Pressione Di Esercizio:200 bar
Potenza Assorbita:32 A
Fondo Camera Di Compressione:HARDOX 400 (5) mm
Angolo Di Totazione Pala:50 °
Volume Utile Tramoggia:6,1 mc

Completi di accessori

Art. 13

CASSONI SCARRABILI DI VARIE ALTEZZE E CAPACITA'

Container scarrabili adatti per il trasporto di rifiuti INGOMBRANTI, CARTA, CARTONE, PLASTICA, RSU. A cielo aperto con chiusura superiore a telo scorrevole. Lamiere delle fiancate e del fondo in un unica lastratura. Capacità circa 30 mc. Lunghezza esterna 6200 mm. Larghezza esterna 2500 mm. Altezza interna 2200 mm. Tipologia container a cielo aperto. Tipologia portellone posteriore: ad anta unica basculante ed a bandiera con leva di sicurezza laterale. Tenuta stagna con guarnizione e n.2 tiranti laterali (da provare con acqua). Posizionamento lamiera del fondo: appoggiata sui tubolari. Lamiera del fondo in S275JR (Fe430) sp=4 mm. Lamiera delle pareti in S275JR (Fe430) sp=3 mm. Lamiera portellone in S275JR (Fe430) sp=3 mm. Lamiera testata S275JR (Fe430) sp=3 mm. Congiunzione pareti / fondo a 45°. Travi basamento: INP 180. Tipologia struttura anteriore (castello): diritto con fascia orizzontale. Altezza gancio di incarramento: 1460. Gancio di incarramento in Fe510 dia=50 mm. Scartamento esterno travi basamento: 1060 mm. Tipologia rulli posteriori: Struttura saldata (non smontabile). Materiale rulli posteriori: S235JR (Fe360). Rulli postriori diametro 170 mm. Numero fasce sponda 5. Rinforzi sponda inclinati. N.1 scaletta esterna sulla fiancata nella parte anteriore. N.1 giro di ganci tendifune. Lavaggio, decapaggio ed applicazione antiruggine ad acqua. Verniciatura esterna a BASSO IMPATTO AMBIENTALE con smalto ad acqua idrosolubile lucido applicato con tecnologia Airless nello spessore di 70 – 90 micron nella tinta da definire in fase d'ordine. Asciugatura con essicazione forzata a forno a temperatura di 60°. Optionals - N.1 fascione di rinforzo su sponde. - Rinforzo struttura del fondo con tubolari ravvicinati. - Coppia tiranti inferiori per maggiore tenuta del portellone.

CASSONETTI IN POLIETILENE DA LITRI 1.100

Contenitore per la raccolta differenziata dei R.S.U. da lt 1100, stampato in polietilene, quattro ruote pivottanti di cui due con freno su pedalini, coperchio basculante con pedaliera, dispositivo di sollevamento con attacco "maschio" DIN ed a pettine conforme alla normativa UNI EN 840-3, prodotto da ditte certificate rispetto della norma UNI EN ISO 9001, con le seguenti caratteristiche tecniche :

- ***Materiale***: polietilene ad alta densità 100% riciclabile ed atossico, trattato contro i raggi U.V;
- ***Processo***: stampaggio ad iniezione o altra tecnica, purché garantisca lo stesso risultato;
- ***Vasca***: stampata in unico pezzo con superficie completamente liscia sprovvista di spigoli vivi, dotata di due maniglie poste ai lati e fissate alla stessa con viti. Saranno presenti altre quattro maniglie, ricavate per fusione, di cui due laterali a presa piena e due posteriori delimitate da nervature rinforzate. Fondo munito di foro di scarico acqua con tappo in polietilene;
- ***Dispositivo di sollevamento***: attacco DIN 30700;
- ***Capacità convenzionale***: non inferiore a litri 1.100;
- ***Carico utile***: non inferiore a Kg 435,00;
- ***Carico massimo su ruota***: Kg 235,00;
- ***Coperchio***: in unico pezzo, con apertura basculante monolaterale e n. 2 molle di richiamo a tre bloccaggi, guarnizione in gomma applicata sul bordo anteriore salvamani e pedaliera, scocca di rinforzo in acciaio collegata alle ruote;
- ***Ruote***: 4 ruote pivottanti, con telaio in acciaio, disco in plastica e ruote in gomma, di diametro 200 mm, di cui 2 fornite di dispositivo di frenatura integrale, munite di anelli in gomma piena
- ***Colore***: Vari;

corredato di orecchie volta coperchio in metallo e di strisce rifrangenti bianche e rosse aventi una superficie totale di cmq 3200 come da normativa ministeriale n° 1270 del 22/04/85 (Classe 2), nonché di almeno N.2 adesivi in quadricromia delle dimensioni minime di cm 40x30, riportanti il logo dell'Amministrazione ed il rifiuto da conferire; conforme a tutte le norme e leggi nazionali in tema di igiene e sicurezza del lavoro, deve riportare il marchio CE e deve essere prodotta da aziende modernamente attrezzate ed operanti nel rispetto della norma UNI EN ISO 9001.

- ***Sistema di identificazione d'utenza installato sui cassonetti e composto da :***

- TAG TRANSPONDER adesivi idonei per essere applicati senza l'utilizzo di collanti o rivettature sui cassonetti, racchiusi all'interno di una pellicola siliconica con supporto adesivo**, con le seguenti caratteristiche : -** 915 MHZ**; -** Protocollo ISO 18000**; -** Campo fino a 6 metri; **-** Protezione IP 68**; -** Lunghezza e larghezza adeguate;

- Etichette adesive applicate sopra al transponder, riportante il codice del transponder e l'associazione transponder – utenza per facilitare le operazioni di carico codifiche;

- Etichette adesive in pvc applicate sul contenitore con una matrice ed un'etichetta da staccare ed applicare, al momento della consegna all'utenza, su modulo prestampato identificativo dell'utenza stessa mediante riporto su tali moduli i dati significativi delle utenze (codice anagrafico, nome, rag. Sociale, indirizzo, n°, codice fiscale/P. IVA, contenitori/servizi utilizzati) e la trascrizione in codice a barra del codice utenza.

Art. 15

CONTENITORI CARRELLATI

Contenitori per la raccolta differenziata dei R.S.U. stampato in polietilene, dotati di due ruote gommate con assale in acciaio zincato, coperchio piano incernierato, dispositivo di sollevamento con attacco a pettine conforme alla normativa UNI EN 840-1, prodotto da ditte certificate rispetto della norma UNI EN ISO 9001, con le seguenti caratteristiche tecniche :

- ***Materiale:*** polietilene ad alta densità 100% riciclabile, adatto per assorbire gli urti e le sollecitazioni accidentali, trattato contro i raggi U.V. e per rimanere inalterabile nel tempo anche in condizioni climatiche estreme
- ***Processo:*** stampaggio ad iniezione o con altra tecnica, purché garantisca lo stesso risultato.
- ***Fusto:*** in unico pezzo con superficie completamente liscia; dotato di maniglia per la presa a una o due mani.
- ***Dispositivo di sollevamento:*** attacco a pettine come da norma UNI EN 840-1.
- ***Coperchio:*** incernierato al corpo, apribile con due maniglie poste sui lati anteriori.
- ***Ruote:*** 2 ruote di diametro 200 mm, munite di anelli in gomma piena, complete di asse in acciaio zincato di diametro 21,3÷22,3 mm.
- ***Colore:*** vari.
- ***Altro:*** scritte monocromatiche a trasferimento termico, su corpo e coperchio, del logo e della numerazione progressiva, come indicato dall'Ente Appaltante.

Capacità nominale	Larghezza	Profondità	Altezza
240 lt	580 mm	715 mm	1.070 mm
120 lt	550 mm	500 mm	940 mm

Sistema di identificazione d'utenza installato sui contenitori carrellati e composto da :

- TAG TRANSPONDER adesivi idonei per essere applicati senza l'utilizzo di collanti o rivettature sui contenitori, racchiusi all'interno di una pellicola siliconica con supporto adesivo**, con le seguenti caratteristiche : -** 915 MHZ**; -** Protocollo ISO 18000**; -** Campo fino a 6 metri; **-** Protezione IP 68**; -** Lunghezza e larghezza adeguate;

- Etichette adesive applicate sopra al transponder, riportante il codice del transponder e l'associazione transponder – utenza per facilitare le operazioni di carico codifiche;

- Etichette adesive in pvc applicate sul contenitore con una matrice ed un'etichetta da staccare ed applicare, al momento della consegna all'utenza, su modulo prestampato identificativo dell'utenza stessa mediante riporto su tali moduli i dati significativi delle utenze (codice anagrafico, nome, rag. Sociale, indirizzo, n°, codice fiscale/P. IVA, contenitori/servizi utilizzati) e la trascrizione in codice a barra del codice utenza.

BIO-PATTUMIERE PER RACCOLTA DIFFERENZIATA DOMICILIARE

Contenitori interamente realizzati in polipropilene vergine 100%, tramite stampaggio ad iniezione, totalmente riciclabile a fine vita, resistente agli urti, ai raggi UV e agli agenti chimici - biologici e atmosferici, recanti la marchiatura su ogni componente indicante il materiale di composizione secondo la normativa ISO 1043 al fine di permetterne il riconoscimento ed il recupero a fine vita, prodotti da Azienda costruttrice certificata ISO 9001 – ISO 14001, con le seguenti dotazioni e caratteristiche tecnico-costruttive e funzionali :

- Coperchio pieno o traforato, incernierato al fusto, con apertura totale a 270° e con ampia presa frontale, incernierato con sistema di attacco per una facile sostituzione, sagomato per evitare il ristagno dell'acqua piovana, con chiusura completa per evitare la fuoriuscita di odori;
- Fusto troncopiramidale a base rettangolare con spigoli arrotondati, superfici lisce all'interno ed all'esterno, robuste cerniere ribassate per agevolare l'inserimento dei sacchetti e per consentire di risvoltare i sacchetti lungo tutto il bordo, bordo sagomato per un più efficace fissaggio dei sacchetti in corrispondenza degli angoli, ampio spazio frontale per la personalizzazione, impilabile, sovrapponibile e appendibile, presa ergonomica sul fondo per un'agevole svuotamento, sede per applicazione trasponder;
- Manico rinforzato con profilo a modello trave IPE, ergonomico, con funzione di reggi coperchio e con blocco in posizione verticale per facilitarne la presa e la movimentazione, che, se sollevato, mantiene aperto il coperchio facilitando il conferimento del rifiuto, dotato di sistema di chiusura antirandagismo automatico che impedisce l'apertura del coperchio, sblocco rapido con rotazione di soli 70° dalla posizione di chiusura;
- Coperchio traforato ancorato al fusto per mezzo di due cerniere, intercambiabile e facilmente rimuovibile;
- Maniglia sagomata per agevolarne l'apertura totale a 270°, con ampia presa frontale;
- Sagomatura per facilitare il deflusso dell'acqua piovana;
- Stampa diretta a caldo ad un colore, dim. 10x20 cm, riportante a scelta logo e/o descrizione rifiuto;
- Predisposizione per l'applicazione del trasponder senza l'utilizzo di collanti o rivettature;
- Colore di serie: verde, marrone, blu, giallo e delle seguenti capacità e dimensioni
  a) Capacità litri 10 circa;
  b) Capacità litri 25 circa;
  c) Capacità litri 40 circa;

Sistema di identificazione d'utenza installato sulle Bio-pattumiere e composto da :

TAG TRANSPONDER adesivi idonei per essere applicati senza l'utilizzo di collanti o rivettature sulle Bio-pattumiere, racchiusi all'interno di una pellicola siliconica con supporto adesivo**, con le seguenti caratteristiche : -** 915 MHZ**; -** Protocollo ISO 18000**; -** Campo fino a 6 metri; **-** Protezione IP 68**; -** Lunghezza 93 mm**; -** Larghezza 11 mm**.**

Etichette adesive applicate sopra al transponder, riportante il codice del transponder e l'associazione transponder – utenza per facilitare le operazioni di carico codifiche;

Etichette adesive in pvc applicate sul contenitore con una matrice ed un'etichetta da staccare ed applicare, al momento della consegna all'utenza, su modulo prestampato identificativo dell'utenza stessa mediante riporto su tali moduli i dati significativi delle utenze (codice anagrafico, nome, rag. Sociale, indirizzo, n°, codice fiscale/P. IVA, contenitori/servizi utilizzati) e la trascrizione in codice a barra del codice utenza.

SACCHETTI

- Fornitura di sacchetti in colore naturale trasparente, biodegradabili e compostabili, con marchio certificato, idonei alla raccolta differenziata della frazione organica dei RSU: - Dimensioni minime: 42 x 45 cm (tolleranza massima +/-3%); - Grammatura non inferiore a 22 g/mq; - Spessore minimo 18 micron; - Materiale biodegradabile e compostabile con certificazione marchio di qualità Mater -Bi, ovvero prodotti equivalenti, che rispettano in maniera univoca le caratteristiche di biodegradabilità e compostabilità conformi e certificati secondo le norme UNI EN 13432:2002 e UNI EN 14045:2005, espressamente certificato compostabile tramite Marchio CIC (Compostabile CIC) o equivalentemarchio Europeo.

  Ognuno dei sacchetti dovrà riportare, il marchio indicante la Certificazione garantita (Compostabile CIC o altro analogo marchio europeo consentito), a garanzia di qualità del prodotto ed essere forniti con legacci biodegradabili per la chiusura dei sacchetti.
- **Sacco neutro** biodegradabile: vanno messi tutti i rifiuti organici (avanzi di cibo, bucce di frutta, pane raffermo, fiori recisi, etc.);

G.2.- Elementi per la successiva determinazione della tariffa

L’imposizione tributaria e/o il regime tariffario nel settore della gestione dei rifiuti non è stato mai chiaro e perfettamente definito, tanto che ha visto anzi contrapporsi vari Organi dello Stato, con posizioni assolutamente e diametralmente opposte in ordine alla natura sostanziale dell’imposizione tributaria – tariffaria .

Allo stato, quindi, non può che rilevarsi come il quadro normativo di riferimento ai fini della determinazione della tariffa di gestione dei Rifiuti Solidi Urbani, da applicarsi agli utenti, si sia evoluto continuamente e non può escludersi che possa subire ancora evoluzioni significative.

In questa sede, quindi, si ritiene che, nel piano finanziario i cui tabulati sono compiegati nel “***Piano economico - finanziario***” contenuto in allegato “2” del “***Piano di intervento***”, siano comunque esplicitati tutti i dati necessari ai fini di disporre, degli elementi necessari per la determinazione della tariffa suddetta secondo le regole vigenti in materia.